Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 0470834
Centre d'intérêt: 875

Didactique de l'alimentation humaine / [chercheur principal, Jean-Francis Mallet pour le Programme de perfectionnement des maîtres en enseignement professionnel], Université du Québec à Hull. -- Hull : L'Université, 1984.
586 p. : ill. ; 28 cm.

Titres de la couv.: Recherche didactique de l'alimentation humaine; Secteur alimentaire. En tête du titre: Recherche subventionnée par le M.E.Q. Dépouillement partiel: Elaboration des menus équilibrés.
Bibliogr.: p. 585-586.

Descripteur(s): *Economie familiale *Alimentation *Enseignement individualisé *Manuel scolaire *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Diététique

Dans le cours d'économie familiale (module alimentation) destiné aux élèves de secondaire II, l'une des notions à maîtriser est la composition de menus équilibrés. L'ouvrage vise à faciliter la maîtrise de cette notion par le recours à un enseignement semi-programmé par fiches. Au total, le volume comprend quelque 120 leçons (ou fiches) regroupées en cinq sections: 1. L'être humain, une usine chimique; 2. L'énergie vitale, nature et origine; 3. L'alimentation et ses effets; 4. Richesse chimique des aliments; 5. Elaboration de menus équilibrés. Chaque leçon comporte un objectif, un texte explicitant cet objectif et des questions visant à vérifier le degré de maîtrise de l'objectif.

Type de document: d
Financement: Bénéficiaire - UQAH
Organisme(s) source(s) - MEQ-DGERU
Programme(s) de subvention - PPMEP

EDUQ 8470834

RECHERCHE
DIDACTIQUE
DE L'ALIMENTATION
HUMAINE

Secteur
alimentation

PPMEP

PROGRAMME DE PERFECTIONNEMENT DES MAÎTRES EN ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Université du Québec à Hull

EDUQ 8470834

RECHERCHE

SUBVENTIONNÉE PAR LE M.E.Q.

DIDACTIQUE DE L'ALIMENTATION HUMAINE

(ÉLABORATION DES MENUS ÉQUILIBRÉS)

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À HULL

JUIN 1984

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Chercheur principal	Jean-Francis Mallet
Technicien en documentation	Pierre Turcotte
Correcteur	Jean-Philippe Doyon
Dessinatrice	Milagros Simarro
Technicien en audiovisuel	Jean Frenette
Secrétaires	Marthe Larouche Lucie Jean

Cette recherche a été réalisée grâce à une subvention du M.E.Q. (Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires) octroyée à l'Université du Québec à Hull.

Recherche dans les programmes spécieux de perfectionnement.

TABLE DES MATIÈRES

		PAGES
-	Fondements théoriques de notre recherche.	1
	1ère partie	
	L'être humain, une usine chimique	
	Buts et objectifs du Module	8
1.	La nutrition	11
2.	Se nourrir, pourquoi?	14
3.	La faim et l'appétit	17
4.	Les aspects physiologiques de la nutrition	20
5.	La digestion	25
6.	Caractéristiques de l'estomac	29
7.	L'homme, une usine chimique	33
8.	La vie organique	37
9.	Qu'est-ce que la matière vivante?	40
10.	L'énergie	43
11.	Source d'énergie de la matière vivante	46
12.	Le métabolisme	50
13.	La cellule, une usine de transformation exigeante	53
14.	Travail musculaire et dépenses en énergie	57
15.	Conditions climatiques et besoins en énergie	60
16.	Situations particulières et besoins en énergie	63
17.	Constitution du corps humain	67
18.	Les besoins alimentaires de l'homme	71
19.	L'alimentation rationnelle	74
20.	Saine alimentation et projet humain	75
	2e partie	
	L'énergie vitale: Nature et origine	
1.	Les hydrates de carbone	83
2.	Importance des glucides	87
3.	Les besoins en azote	93
4.	La protéine	97
5.	Les protéines	101
6.	Importance des protéines	105
7.	Définition de l'A.D.N.	109
8.	Les acides aminés	119
9.	Les graisses	124

PAGES

10. Importance des lipides 128
11. L'eau et son importance 132
12. Les minéraux 139
13. Les sels minéraux 144
14. Les trois principaux agents de la santé 148
15. Les chlorures de sodium et de potassium 152
16. La vitamine 159
17. La vitamine A 164
18. La vitamine B 173
- Aliments riches en vitamines B-1 178
- Les besoins en vitamines B-3 (niacines) 185
- Les aliments riches en vitamines B-5 186
- Les besoins humains en riboflavine 187
- Aliments riches en riboflavine 188
19. La vitamine C 192
- Les besoins humains en vitamines C 196
- Aliments riches en vitamines C 197
20. La vitamine D-3 201
- Aliments riches en vitamines E 207
- Aliments riches en vitamines F 208
21. Les vitamines E - F et K 210
22. Les vitamines H et P 215

3e partie

L'alimentation et ses effets

1. Les accidents alimentaires 219
2. L'importance d'une bonne alimentation 223
3. Les effets psychologiques des aliments 226
- Les effets des aliments d'origine animale sur le comportement humain 227
- Les effets des légumes sur le comportement humain 228
- Les effets des herbes courantes sur le comportement humain 229
- Les effets des épices sur le comportement humain 230
- Les effets des fruits secs sur le comportement humain 231
- Les effets des boissons non alcooliques sur le comportement humain 232
4. Les régimes calmants 233
- Les besoins calorifiques quotidiens 234
- Les dépenses d'énergie en kilojoules 235
- Proportions des éléments chimiques dans un organisme humain de 70 kg 236
5. Les besoins alimentaires des adolescents 238
6. Le fonctionnement du cerveau 243

PAGES

7. La nutrition du cerveau 247
- Symptômes de déficience en oxygène 250
- Aliments riches en oxygène 250
- Symptômes d'excès d'hydrogène 251
- Aliments riches en hydrogène 252
- Aliments pauvres en hydrogène 252
- Symptômes d'excès en azote 252
- Symptômes de déficience en azote 253
- Aliments riches en azote 253
- Aliments pauvres en azote 254
- Symptômes d'excès de carbone 254
- Symptômes de déficience en carbone 255
- Aliments riches en carbone 255
- Aliments pauvres en carbone 256
- Symptômes de déficience en potassium 258
- Quelques symptômes d'excès de potassium 258
- Aliments riches en potassium 258
- Symptômes de déficience en sodium 259
- Aliments riches en sodium 260
- Symptômes de déficience en calcium 260
- Symptômes d'excès de calcium 261
- Aliments riches en calcium 261
- Symptômes de déficience en magnésium 262
- Aliments riches en magnésium 263
- Symptômes de déficience en fer 264
- Aliments riches en fer 265
- Symptômes de déficience en soufre 266
- Symptômes d'excès de soufre 266
- Symptômes de déficience en phosphore 267
- Aliments riches en phosphore 267
- Symptômes d'excès de chlore 268
- Symptômes de déficience en chlore 268
- Aliments riches en chlore 269
- Symptômes de déficience en manganèse 269
- Aliments riches en manganèse 269
- Symptômes de déficience en silicium 270
- Aliments riches en silicium 270
- Symptômes de déficience en fluor 270
- Aliments riches en fluor 270
- Symptômes de déficience en iode 271
- Aliments riches en iode 271
- Aliments contenant de l'aluminium 271
- Aliments morts 272
- Aliments à éviter 272
- Aliments faciles à digérer 273

PAGES

- Aliments formateurs de muscles 273
- Aliments calorifiques acceptables 273
- Aliments calorifiques (tolérables) 274
- Aliments rafraîchissants 274
- Aliments formateurs de muscles 274
- Aliments très alcalins 275
- Aliments moyennement alcalins 275
- Aliments faiblement alcalins 275
- Aliments riches en acide formique et en substances bénéfiques pour le cerveau 277
- Informations complémentaires 278

4e partie
Richesse chimique des aliments

1. L'air 283
2. L'eau 286
3. L'eau distillée 289
4. Le lait 293
5. Le lait 296
6. Le lait 299
7. Le lait écrémé en poudre 301
8. La crème 304
9. Le beurre 308
10. La viande - composition et valeur alimentaire 312
11. La viande 315
12. La viande 319
13. La viande 322
14. Les volailles 325
15. Les poissons 328
16. Les poissons 331
17. Les poissons 334
18. Poissons et fruits de mer 337
19. Les oeufs 340
20. Les oeufs 342
21. Les légumes 346
22. Les légumes 349
23. Le haricot 352
24. La carotte 355
25. La carotte 359
26. La carotte 361
27. Le navet 364
28. La pomme de terre 367

PAGES

29. Le poireau 370
30. Le poivron 373
31. Le céleri 377
32. Le céleri 379
33. L'ail 382
34. L'ail 385
35. L'ail 388
36. Le poireau 391
37. Les betteraves 394
38. L'oignon 397
39. Les oignons 400
40. La tomate 403
41. La tomate 406
42. La tomate 409
43. Les asperges 412
44. Les salades 415
45. La laitue 419
46. La laitue 421
47. Le cresson 424
48. Le persil 427
49. Le cerfeuil 430
50. La ciboulette 433
51. Les fruits 436
52. La pomme 439
53. Les poires 442
54. Les cerises 445
55. Les amandes 448
56. Les céréales 451
57. L'avoine 454
58. Les fromages 457
59. Les fromages 460
- Composition chimique du cheddar 461
60. Les vins 464
61. Le jus de tomate 467
62. Le café 470
63. Les assaisonnements et condiments 473
64. La muscade 476
65. Le laurier sauce 479
66. Le sel 482
67. Le sucre 485
68. Le sucre 488
69. Les sucres commercialisés 491
70. Le miel 494

PAGES

71. La moutarde 497
72. Le vinaigre 500
73. La farine à pain 504
74. Le pain 507
75. Les sandwichs 510
76. L'huile 514

5e partie
Élaboration des menus équilibrés

1. Élaboration d'un menu par résolution d'un problème 519
- Calcul de la valeur énergétique des aliments 521
- Besoins énergétiques des adultes de 22 ans 522
- Dépense énergétique reliée à certaines activités 523
- Équivalents énergétiques des aliments 524
- Tableau de références pour augmenter la valeur énergétique d'un régime 526
- Description d'un menu type pour une personne suivant un régime normal 528
- Menus types pour adolescents 529
- Aliments à inclure dans un régime quotidien pour adolescents de 13 à 16 ans 530
- Menus types pour familles à revenus moyens 531
- Régime de base générale pour personnes inactives 532
- La cuisson des légumes 533
- Suggestions d'achat 534
- Suggestions culinaires 536
- Menu du lundi 537
- Menu du mardi 543
- Menu du mercredi 549
- Menu du jeudi 555
- Menu du vendredi 561
- Menu du samedi 567
- Menu du dimanche 573
- Le CAHO et la force (texte d'appui et de synthèse) 577

Bibliographie 585

FONDEMENTS THÉORIQUES DE NOTRE RECHERCHE

La problématique

Depuis l'automne 1982 et la mise en oeuvre des nouveaux programmes du ministère de l'Éducation, le cours d'économie familiale (Module Alimentation) est obligatoire pour tous les élèves du secondaire II. L'une des notions qui doit être apprise par les élèves est la suivante: "composition des menus quotidiens équilibrés". Après expérience, les professeurs qui enseignent cette matière ont constaté que de nombreux élèves en apprentissage ne parvenaient pas à se faire une "image mentale" des notions nutritives enseignées et à les articuler ensuite en concepts scientifiques. En d'autres termes, pour les élèves, en fin d'apprentissage, une pomme était toujours une pomme. De plus, sa valeur nutritive et le bien fondé de sa catégorisation dans un groupe d'aliments ou son intégration à un menu équilibré échappait à leur compréhension. Plusieurs professeurs soulignaient aussi le peu de motivation et d'intérêt des élèves pour cette partie si particulière du programme.

Devant ce phénomène, nous avons donc étudié avec soin les documents mis entre les mains des élèves et nous en sommes arrivé à formuler l'hypothèse suivante:

La méthode pédagogique proposée par la direction générale du développement pédagogique, guide 16-4122-01 "économie familiale", fait peut-être trop appel à la pensée formelle des élèves et pas assez à leur pensée concrète. L'approche associationniste qu'on y suggère ne tient peut-être pas assez compte du processus d'apprentissage des élèves et de l'activité de leur pensée.

Notre hypothèse reposait sur les constats suivants: nous avions remarqué que le guide pédagogique recommandait de présenter une notion abstraite, comme la protide, en la faisant accompagner d'une image en couleur, un morceau de viande par exemple. Le guide présupposait donc, à notre avis, que l'élève ferait une association mentale entre ces deux éléments. Or, ce lien, et les résultats aux examens le montraient, se faisait dans très peu de cas. Nous en étions donc arrivé à la conclusion qu'un concept abstrait comme le concept de protide qui n'était pas présenté sous une forme symbolique mais concrète restait pour l'élève un mot vide de sens et que ce dernier ne parvenait pas, d'une part, à le mémoriser et, d'autre part, à le rendre opérationnel lors de l'élaboration d'un menu équilibré. Enfin, et pour ajouter à la confusion mentale des élèves, les notions de protides, de lipides, de vitamines et ainsi de suite peuvent être associées à plusieurs types d'aliments aussi divers et différents que la viande, le poisson et les fromages.

C'est à la solution de ce problème didactique que nous nous sommes attaqué et nous tenterons de démontrer par ce qui suit quelle démarche nous avons suivie pour y apporter remède.

Analyse de la problématique

L'âge des élèves du cours d'économie familiale varie entre 13 et 15 ans. La première question qui se posait à nous était de savoir si ces élèves avaient atteint ce que Jean Piaget a défini comme le stade de la pensée formelle. En effet, cet auteur l'a écrit plusieurs fois dans ses ouvrages, le développement intellectuel détermine ce qui peut être appris et, en ce qui concerne notre démarche, ce qui doit être appris est un concept scientifique. Or, les études de Jean Piaget, qui furent corroborées par celles de l'anglais Lovell, semblent indiquer que beaucoup d'adolescents et même d'adultes ne parviennent pas à atteindre le stade des opérations formelles. Ces personnes, jeunes ou vieilles, ont la capacité de formuler des hypothèses mais elles éprouvent de grandes difficultés à résoudre des problèmes et sont dans la majeure partie des cas incapables de poser les problèmes. Ces personnes sont donc obligées, pour résoudre un problème, de se fier à leur inspiration ou aux tâtonnements de l'expérimentation. Elles parviennent à élaborer des solutions qu'elles seront ensuite incapables d'expliquer.

Les élèves d'économie familiale nous ont paru appartenir à cette catégorie d'apprentis qui ne sont pas encore parvenus à la pensée formelle. C'est ce qui nous a fait dire, nous inspirant de la pensée de Gérard Artaud, que si l'on veut enseigner des concepts scientifiques à de jeunes adolescents sans tenir compte de leur capacité de développer des concepts spontanés, on risque de faire mémoriser à l'apprenti des mots vides de sens ou de meubler son esprit d'abstractions qui ne s'appuient pas sur la réalité.

La deuxième question qui se posait à nous était la suivante: comment motiver les élèves du niveau secondaire II et les amener à s'intéresser au concept scientifique de "menu équilibré"? Carl Rogers écrivait à ce sujet: le jeune enfant est curieux, avide de connaissances. Il est disposé à découvrir et à résoudre les problèmes de son environnement. Toutefois, cet enthousiasme est toujours relié à un intérêt chargé d'affectivité, d'émotivité. En d'autres termes, quand un enfant apprend, c'est tout ou rien. Il aime et comprend tout ou il est peu intéressé et ne comprend ni ne retient rien. Cette réflexion sur l'apprentissage des enfants nous a amené à penser qu'il serait bon d'élaborer une didactique qui présente pour ces élèves une signification personnelle et subjective. Une didactique qui les ferait s'interroger, une didactique qui les ferait remettre en question leur vécu.

Voici la troisième question qui se posait à nous: comment faire assimiler un concept abstrait à des groupes d'adolescents non homogènes en termes de maturation cognitive. Jean Piaget écrivait ceci: comprendre c'est inventer, c'est construire par réinvention. En effet, pour Jean Piaget comme pour Carl Rogers, les enfants ont un don inné pour apprendre et pour atteindre leurs objectifs; une bonne didactique doit tenir compte de cette réalité et par conséquent amener les apprentis à construire d'eux-mêmes leurs structures cognitives sans brimer leur curiosité et sans forcer leur apprentissage. Seymour Papert écrivait à ce propos: le meilleur apprentissage a lieu quand c'est la personne concernée qui en assure la responsabilité.

C'est ce qui nous a amené à penser qu'il serait bon d'articuler notre approche didactique autour de deux axes:

a) l'écart cognitif;

b) la recherche libre ou la recherche dirigée, toutes deux orientées vers l'atteinte d'un objectif concret: l'élaboration, seul ou en équipe, d'un menu équilibré. Nous nous sommes appuyé sur les écrits de Piaget, Levine et Linn pour adopter cette position. En effet, selon Piaget, une bonne pédagogie doit faire en sorte de stimuler la recherche et l'effort au lieu de se contenter de transmettre des solutions toutes faites. Levine et Linn ont ajouté: l'expérience concrète peut faciliter l'apprentissage chez la plupart des élèves.

La dernière question qui se posait à nous était la suivante: comment présenter les notions de façon à ce qu'elles soient facilement compréhensibles tout en éliminant les possibilités d'échecs et en respectant le rythme de travail de chacun des élèves de la classe. Nous nous sommes inspiré de Novack et Piaget pour élaborer une réponse à cette question. Novack proposait de présenter la matière (notions et concepts) sous forme de structure hiérarchisée et bien organisée. L'efficacité de cette méthode fut corroborée par Jean Piaget qui souligna que l'acquisition d'un concept chez l'être humain passe par une activité cohérente, ayant un sens, et autour de laquelle viennent s'articuler plusieurs autres activités indépendantes mais ayant toutes une simplicité intrinsèque et formelle. Toutes ces activités se soutenant mutuellement, l'acquisition d'une notion facilite l'acquisition d'une autre notion. L'ensemble permet à l'enfant d'intégrer un fond de connaissances qui, en fin d'apprentissage, deviendra un savoir structuré et organisé prêt à être utilisé dans la résolution d'un problème.

Une fois ces quatre questions mises en évidence par l'analyse de la problématique, il ne nous restait plus qu'à tenter d'élaborer une solution.

Élaboration de la solution

Pour élaborer notre solution, nous avons adopté une position paradoxale. Paradoxale en ce sens qu'elle s'inspire de Jean Piaget et de son analyse de la structure du concept à apprendre mais qu'elle s'en écarte car Jean Piaget est le promoteur des apprentissages non planifiés. Or, dans notre recherche, nous devions planifier notre enseignement afin de répondre aux exigences du ministère de l'Éducation. Nous nous sommes donc adressé à Pierre Camusat pour élaborer notre didactique. Pierre Camusat est l'inventeur d'une approche pédagogique et didactique qui s'inspire à la fois de Kant, de Freinet et de Piaget, auteurs dont la méthode fait appel à la pensée créatrice de l'apprenti, au travail en équipe, à une modification de l'environnement culturel de la classe et à la recherche orientée. Pierre Camusat est à rapprocher aussi de l'école de pensée américaine qui a pour origine la philosophie de J. Loke et les travaux de Skinner. Son enseignement se fait de façon semi-programmée par fiches. L'approche de Pierre Camusat, que nous avons adoptée, a toutefois un défaut que nous nous devons de souligner ici. Si elle obtient d'excellents résultats pratiques, son inventeur est encore aujourd'hui incapable d'en expliquer le pourquoi. En d'autres termes, Pierre Camusat est incapable d'expliquer comment sa méthode facilite la création "d'images mentales" chez l'apprenti. C'est pour cette raison que nous nous sommes adressé en dernière analyse à Robert Gagné, théoricien reconnu qui de son côté s'intéresse au processus d'apprentissage des êtres humains.

De l'avis de Robert Gagné, un apprentissage ne sera une réussite que s'il se déroule selon un enchaînement d'étapes successives dont le point de départ est toujours une bonne motivation et le point d'arrivée une évaluation chiffrée.

Confronté à toutes ces théories, nous avons opté pour une didactique qui est une synthèse des approches: systématique, puérocentrique et sociocentrique, c'est-à-dire une didactique centrée sur les besoins des élèves en apprentissage (une bonne santé) et qui fait appel à l'écart cognitif (reconnaître la valeur nutritive des aliments) et à la solution d'un problème (se nourrir convenablement) seul ou en équipe. A également été pris en considération le but de l'apprentissage qu'est l'atteinte d'un objectif observable et mesurable.

L'apprentissage semi-programmé par fiches semble à notre avis être une bonne réponse aux questions soulevées par la problématique de l'enseignement du concept scientifique de "menu équilibré".

Articulation de notre recherche

Notre recherche s'inspire des grands auteurs en psycho-éducation et est une synthèse des idées contemporaines. Nous avons commencé par élaborer un diaporama dont le but est de susciter un intérêt pour la matière à apprendre et de favoriser chez les élèves un "écart cognitif" que plusieurs auteurs définissent comme un déséquilibre émotionnel et qui se situe entre le moment où un apprenti prend conscience qu'il ignore une notion et l'instant où il la possède. Nous suggérons de présenter le diaporama aux élèves au début et à la fin de l'apprentissage. De cette façon, la présentation jouera le rôle de déclencheur d'apprentissage et facilitera une synthèse récapitulative. Nous avons aussi préparé une série de fiches dont chacune contient un élément du concept final. Ensuite nous avons fourni à l'élève un modèle de solution de problème, en l'occurrence plusieurs "menus équilibrés", de façon à éliminer le plus possible l'abstraction. Chacune des fiches élaborées se compose d'un texte et de six séries de questions qui portent sur le contenu du texte. Ces fiches demandent une lecture attentive, des recherches libres mais guidées et la réalisation de dessins dont l'objectif est d'aider l'élève à se bâtir une image mentale de la réalité. Enfin, le dernier aspect de notre recherche était d'essayer de rendre palpables et concrètes plusieurs notions abstraites telles les protides, lipides, glucides, vitamines et minéraux. Pour cela, nous avons inventé une série de symboles imagés, plus accessibles à la compréhension de l'enfant, qui servent à représenter l'oxygène, l'hydrogène, l'azote, le carbone et l'électricité. Nous espérons ne pas avoir failli à notre tâche, sachant fort bien que la recherche actuelle ne peut pas encore expliquer de façon rationnelle ce qui facilite vraiment la création "d'images mentales" chez l'être humain.

En conclusion, on peut dire que notre didactique s'apparente beaucoup à la méthode Winnetka (école de Chicago) qui préconise de passer toute la matière à apprendre à partir de fiches. Quant à nos propres fiches, elles pourront, nous l'espérons, être prochainement informatisées.

1ère PARTIE

L'ÊTRE HUMAIN, UNE USINE CHIMIQUE

But et objectifs du Module

Bonjour,

Nous avons déjà franchi avec succès les différentes étapes des modules précédents de notre programme en économie familiale.

Nous entrons aujourd'hui dans une nouvelle phase de notre apprentissage, c'est-à-dire le module alimentation et, plus précisément, l'élaboration des menus équilibrés.

Cette partie de notre programme ne sera pas plus difficile que la précédente et fera encore appel à votre intelligence. En effet, le but de ce module est de vous donner les outils qui vous permettront de bâtir seul ou en équipe, à partir d'une démarche intellectuelle raisonnée et structurée, **"Un menu équilibré"**.

Pour ce faire nous commencerons par vous mettre en présence de fiches d'apprentissage dont le but est de vous aider à comprendre

- ce qu'est la nutrition; son but et son objet,
- ce qu'est un homme pour le nutritioniste,
- quels sont les nutriments nécessaires à l'homme pour le maintien de sa santé,
- quels sont les aliments riches en nutriments désirés,
- quels sont les effets des aliments sur les comportements humains.

Enfin, une fois que vous aurez assimilé un certain nombre de concepts, de notions et d'exemples, vous serez mis en présence de problèmes nutritionnels qui feront appel à vos connaissances, votre logique et votre intelligence.

Pour vous donner un exemple de ce qu'il vous sera demandé en fin d'apprentissage, nous formulerons ici et maintenant un problème simple, puis nous ferons un raisonnement intellectuel. Enfin nous formulerons une solution somme toute acceptable.

Voici notre exemple:

Demain sera un grand jour pour Jean, il participera dans la matinée à une compétition d'athlétisme. Jean courra le 1500m. Il a 17 ans et je suis chargé de voir à son

alimentation ce matin-là. Qu'est-ce que la diététique me suggère de lui préparer comme repas.

Voilà le problème posé. Examinons maintenant comment concevoir une solution appropriée à partir d'une démarche raisonnée.

1. Que savons-nous de Jean?
   - il a 17 ans.
   - c'est un garçon.
   - il n'est jamais malade.
   - il est bien nourri à la maison.

2. Que savons-nous des circonstances?
   - il va courir 1500m.
   - il s'agit d'une compétition.
   - la course a lieu le matin.

3. Que nous a appris la diététique?
   - qu'un effort musculaire violent exige un supplément calorifique.
   - que le sucre est riche en calories et en carbone.
   - que l'effort exige beaucoup d'oxygène, d'hydrogène et de carbone.
   - que l'alimentation du coureur devra être riche en eau, en sucre, en graisses.
   - que son estomac devra être vide au moment de la course.

Ceci dit, nous pensons pouvoir prescrire le menu suivant:

1 grande tasse de café	(caféine - phosphore - eau)
1 pot de crème	(graisse animale - calcium)
5 sucres	(glucides = carbone)
4 toasts beurrés	(glucides et lipides)

Enfin, tout juste avant la course, il est recommandé de prendre cinq autres sucres pour répondre aux besoins calorifiques supplémentaires.

Avec un tel menu, Jean pourra courir l'estomac léger, quoique suffisamment bien nourri pour prévenir tout accident métabolique.

Voilà en gros ce qui vous sera demandé en fin d'apprentissage: rédiger une série de menus équilibrés répondant à des besoins ou à des situations précises.

- Pierre
  Pourrais-tu en quelques mots répéter à la classe ce qui vous sera demandé comme travail dans ce module?

- Je vois que vous avez bien compris
  ou
  je constate que ce point (x) appelle de plus amples explications, les voici-

- Maintenant, au travail! Prenez la première fiche, lisez-la et répondez aux questions. Nous avons (x) semaines pour satisfaire aux exigences de ce module.

LEÇON 1

LA NUTRITION

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la nutrition une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, dire quelles sont les conséquences d'un jeûne prolongé.

Texte

Le mot nutrition veut dire: écoulement du lait grâce auquel se développe la vie. Le but de la nutrition est de maintenir vivante et stable l'organisation cellulaire des corps vivants grâce au flux toujours renouvelé du métabolisme des "nutriments". La nutrition implique donc la notion de nourriture et par extension le besoin qu'a l'être humain de se nourrir.

Accepter cette définition de la nutrition, c'est accepter que la matière vivante a besoin, pour assurer sa subsistance, d'énergie et de matières qui maintiendront en position stable la structure des cellules composant le corps humain.

Notre corps est donc un organisme complexe, composé d'une multitude de cellules en perpétuelle dégradation dont la réparation se fait de façon permanente et continuelle grâce à l'apport des nutriments que nous ingérons à chaque repas. Une privation prolongée de nourriture entraine à long terme (60 jours) une dégradation si totale de la structure des cellules que leur réparation devient presque impossible; ce qui peut conduire à des troubles physiologiques graves et à la mort.

Leçon 1:

LA NUTRITION

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le mot nutrition veut dire aliments?	☐	☐
2. Les cellules se dégradent au soir de la vie?	☐	☐
3. L'homme peut être privé de nourriture très longtemps sans conséquences pour sa santé?	☐	☐
4. La réparation des cellules est-elle continuelle?	☐	☐
5. Les nutriments jouent un rôle de premier plan dans la réparation des cellules?	☐	☐

6. Nutrition veut dire écoulement de-

	nourriture
	lait
	sang

7. La matière vivante se dégrade en-

	en permanence
	rarement
	parfois

8. Les nutriments proviennent de notre-

	respiration
	alimentation
	graisse

9. Le jeûne prolongé peut entraîner-

	le dynamisme
	la vigueur
	la mort

10. Le phénomène chimique de dégradation des aliments s'appelle-

	digestion
	métabolisme
	assimilation

11. Que veut dire le mot nutrition?

12. Quel est le but de la nutrition?

13. Quel est le principe premier de la matière vivante?

14. Qu'est-ce qu'un corps humain?

15. Qu'arrive-t-il à l'homme privé de nourriture?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Multitude - organisme - stable - flux - nutriment - physiologique - privation - trouble - métabolisme.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Le système digestif humain

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Perpétuelle dégradation
- Troubles physiologiques graves
- Position stable
- Flux toujours renouvelé
- Réparation impossible

LEÇON 2

SE NOURRIR, POURQUOI?

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la faim une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, en décrire les raisons, les manifestations et le remède.

Texte

Manger est un besoin physique. Ce besoin naît du déséquilibre qui survient dans notre organisme lorsque celui-ci a brûlé une certaine quantité de petits métaux et autres particules chimiques qui assurent le maintien de la température de notre corps. Ces variations d'équilibre sont transmises à notre cerveau qui enregistre la déficience en sucre grâce à l'une de ses composantes que l'on appelle l'hypophyse. L'hypophyse retransmet l'information au système digestif, les parois de l'estomac se contractent, et nous éprouvons la sensation de faim. La faim ne doit pas être confondue avec l'appétit. L'appétit est un besoin phsychologique alors que la faim est un besoin physiologique. Une personne peut avoir bon appétit et absorber de grandes quantités de nourriture sans avoir faim. Cette personne surcharge son organisme en éléments nutritifs non désirés et risque l'accident métabolique, l'obésité, le diabète, les crises cardiaques, etc. Prenons le temps de bien nous nourrir.

Leçon 2:

SE NOURRIR, POURQUOI?

Questionnaire:	OUI	NON
1. Manger est un besoin digestif?	☐	☐
2. La faim est synonyme d'appétit?	☐	☐
3. On peut manger sans avoir faim?	☐	☐
4. La faim naît d'un déséquilibre chimique de notre organisme?	☐	☐
5. Trop manger est mauvais pour la santé?	☐	☐

6. Manger est un besoin-

	neurologique
	digestif
	physique

7. Lorsqu'il y a déséquilibre chimique dans notre organisme, nous éprouvons-

	de la fatigue
	de l'anxiété
	la faim

8. La faim est une déficience en-

	azote
	hydrogène
	sucre

9. L'hypophyse est un relais-

	d'informations
	digestif
	métabolique

10. Nous éprouvons la sensation de faim lorsque se contractent les parois de notre-

	intestin
	vésicule
	estomac

11. Qu'est-ce que manger?

12. Quelle est l'origine de la faim?

13. Peut-on confondre faim et appétit? Précisez?

14. Quelles sont les manifestations de la faim?

15. Quelles sont les conséquences des excès alimentaires?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Déséquilibre - particules - faim - appétit - hypophyse - physique - psychologique.

Dessinez, coloriez et commentez:

Le système digestif humain

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Surcharger son organisme
- Particules chimiques
- Variations d'équilibre
- Accident métabolique

LEÇON 3

LA FAIM ET L'APPÉTIT

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la faim et de l'appétit une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, en souligner les différences.

Texte

L'homme, pour l'hygiéniste, le nutritionniste et le physiologiste, c'est bien sûr une personne, mais c'est aussi une chaudière qu'il faut alimenter en combustibles si l'on veut la maintenir en bonne santé et en vie. L'homme mange donc par nécessité autant que par plaisir. Manger par nécessité c'est avoir faim, manger par plaisir c'est avoir de l'appétit. La faim résulte d'une stimulation du système nerveux provoquée par la modification de la quantité de certains produits chimiques dans le corps. Cette modification engendre une contraction des muscles de l'estomac. L'appétit, par contre, est influencé par les expériences émotionnelles que notre cerveau a enregistré depuis notre première manifestation de vie. Notre attitude face à certains aliments dépend donc de notre origine culturelle et raciale. Notre organisme trouve dans la nourriture les minéraux qui lui permettront de consolider ou fabriquer nos os, nos dents et de purifier notre sang; les hydrates de carbone, qui sont les combustibles fournisseurs de grandes chaleurs; les protéines, qui sont les matériaux de base de nos cellules; les vitamines, qui sont dans notre organisme les agents de rangement et de nettoyage de tout ce système compliqué. Ceci dit, bon appétit!

Leçon 3:

LA FAIM ET L'APPÉTIT

Questionnaire:	OUI	NON
1. Faim est synonyme d'appétit?	☐	☐
2. L'appétit est influencée par nos exigences émotionnelles?	☐	☐
3. Les minéraux consolident nos os?	☐	☐
4. La faim est le résultat d'un déséquilibre physiologique?	☐	☐
5. Les vitamines sont des agents de nettoyage de l'organisme?	☐	☐

6. Notre origine culturelle influence notre façon de nous-

	promener
	distraire
	nourrir

7. La chaudière humaine doit être alimentée en-

	combustibles
	électricité
	nutriments

8. Les protéines servent à fabriquer-

	nos os
	nos cellules
	notre mémoire

9. Les hydrates de carbone fournissent-

	le froid
	l'eau
	la chaleur

10. Les vitamines sont des agents de-

	pollution
	nettoyage
	désordre

11. Qu'est-ce qu'un homme pour l'hygiéniste?

12. Pourquoi l'homme mange-t-il?

13. Quelle est la différence entre appétit et faim?

14. Quel est le but de l'alimentation?

15. Quel est le rôle général des vitamines?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Faim - appétit - modification - stimulation.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Un plateau chargé d'aliments appétissants

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Expériences émotionnelles
- Première manifestation de vie
- Agent de nettoyage
- Origine culturelle et reciale

LEÇON 4

LES ASPECTS PHYSIOLOGIQUES DE LA NUTRITION

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'alimentation des cellules en nutriments une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, dire pourquoi une alimentation équilibrée est une garantie de bonne santé.

Texte

Un organisme unicellulaire, un amibe par exemple, est un organisme en contact direct avec son environnement. Il trouve dans cet environnement les nutriments nécessaires à sa vie et un dépotoir ou rejeter les déchets résultant de son activité. Il n'en est pas de même pour un organisme pluricellulaire comme l'organisme humain. L'organisme humain, pour vivre, doit s'assurer que ses cellules baignent dans un milieu aqueux riche en nutriments et prêt à recevoir des déchets.

Ce type de fonctionnement fait appel à l'intervention de tissus, d'organes et de systèmes spécifiques pour assurer survie et développement de l'organisme. Le système digestif assume la tâche qui consiste à transformer les aliments ingérés, non utilisables tels quels, en nutriments capables de traverser les membranes cellulaires. Les nutriments dépouillés de leur gangue passent alors dans la veine porte et, transportés par le sang, parviennent aux capillaires. Les poumons et le coeur travaillent ensemble pour apporter de l'oxygène aux cellules. C'est cet oxygène qui assurera ensuite les oxydations nécessaires aux réactions métaboliques. Les déchets de la combustion (excès de gaz carbonique entre autres) seront ramenés aux poumons pour ensuite être rejetés. Dans l'organisme humain pluricellulaire, la cellule ne vit que grâce à la richesse du milieu aqueux. Une alimentation équilibrée est une garantie de la richesse en nutriments de ce même milieu.

Leçon 4:

LES ASPECTS PHYSIOLOGIQUES DE LA NUTRITION

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	L'amibe est un organisme multicellulaire?	☐	☐
2.	Le système digestif dégrade les aliments?	☐	☐
3.	Les micro-organismes vivent dans des milieux aqueux?	☐	☐
4.	Le sang a pour fonction de véhiculer les nutriments?	☐	☐
5.	C'est l'oxygène qui dégrade les aliments?	☐	☐

6. La cellule vie grâce à la richesse du milieu-

	solide
	gazeux
	aqueux

7. La réaction métabolique est une-

	carbonisation
	hydrogénisation
	oxydation

8. L'amibe est un organisme-

	multicellulaire
	unicellulaire
	tentaculaire

9. L'excédent de gaz carbonique est rejeté par-

	le coeur
	le foie
	les poumons

10. Le système digestif a pour fonction de dépouiller les nutriments de-

	leurs impuretés
	leur gangue
	leur oxygène

11. Connaissez-vous un organisme unicellulaire?

12. Connaissez-vous un organisme multicellulaire?

13. Comment vivent les cellules?

14. Quel est le rôle du système digestif?

15. Quel est le rôle de l'oxygène dans les cellules?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Amibe - déchets - combustion - veine porte - dépotoir - gangue - tentaculaire - ingestion.

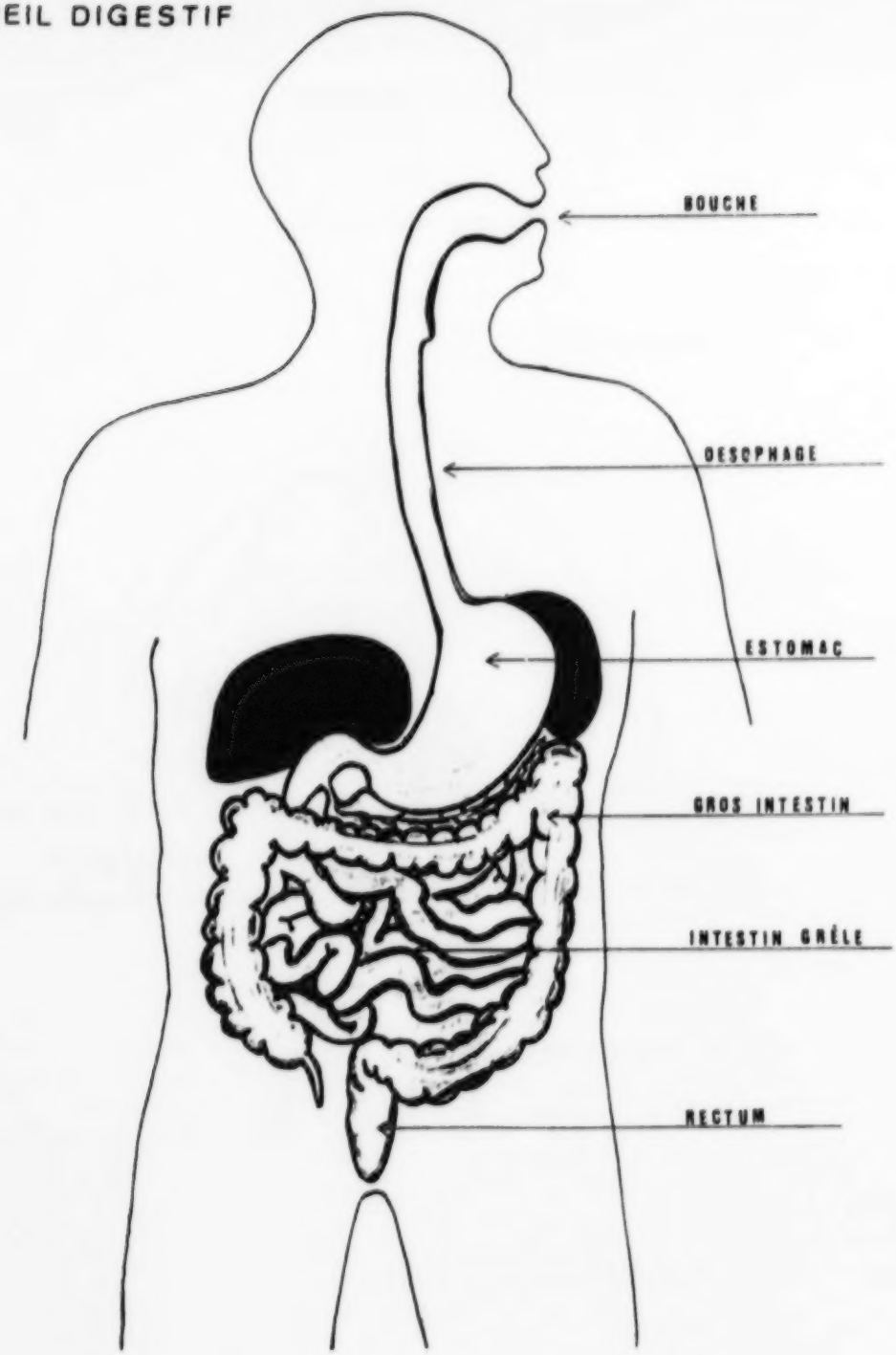
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

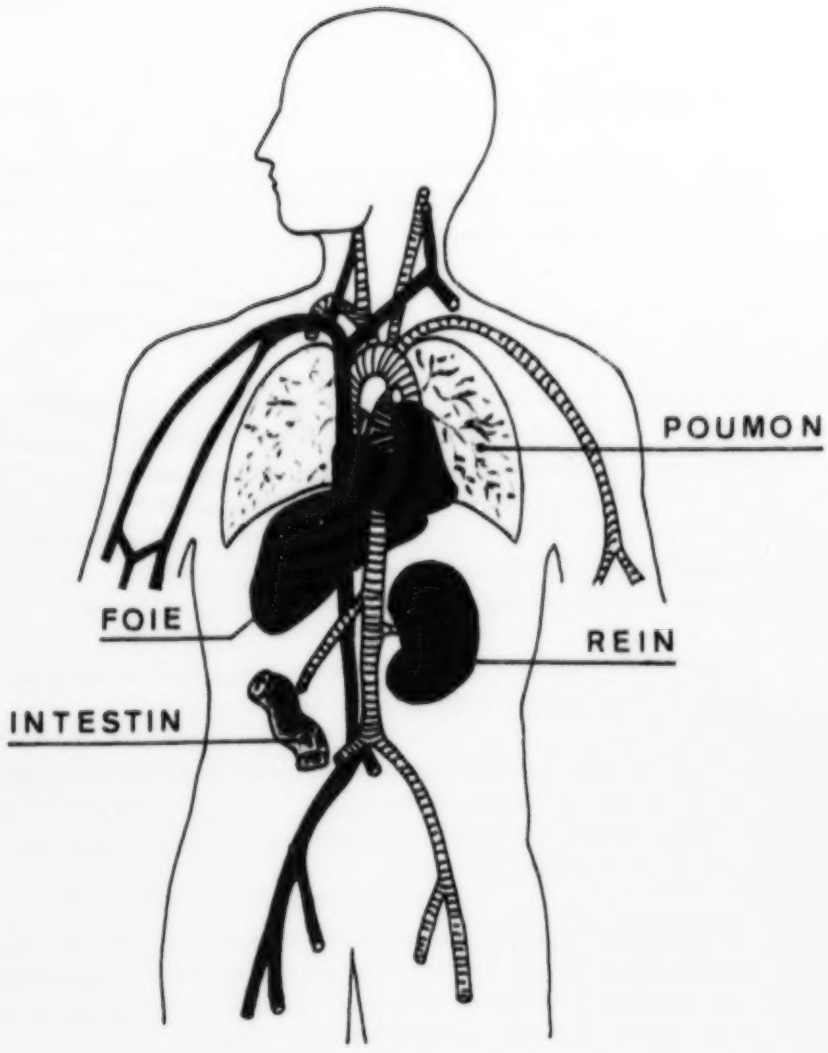
Le système veineux humain.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Système digestif
- Alimentation équilibrée
- Membranes cellulaires
- Aliments ingérés

APPAREIL DIGESTIF




POUMON
FOIE
REIN
INTESTIN

LEÇON 5

LA DIGESTION

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir acquis la notion de digestion de façon à ce qu'il puisse faire un dessin du système digestif et décrire, sans erreur, l'itinéraire suivi par les aliments pendant le phénomène de la digestion.

Texte

La digestion des aliments commence dans la bouche. Les dents coupent et broient les aliments. En même temps, des substances chimiques appelées enzymes commencent la digestion de certains aliments. Si le corps ne produisait pas d'enzymes, il ne pourrait pas utiliser les aliments que nous mangeons. Les particules d'aliments seraient trop volumineuses. Après avoir quitté la bouche, les aliments broyés descendent le long de l'oesophage et pénètrent dans l'estomac, notre sac musculaire. Les muscles, en se contractant, aident à mêler les aliments aux enzymes produits par l'estomac.

De l'estomac, la nourriture passe dans le petit intestin. D'autres enzymes produits par le petit intestin, le foie et le pancréas entrent alors en fonction.

Dès que les particules alimentaires sont suffisamment petites, elles passent dans le sang et peuvent être utilisées par les cellules. Ce phénomène se produit dans le petit intestin et s'appelle l'absorption. La plupart des aliments contiennent des substances ou fibres, qui ne peuvent être digérées.

Ces substances non digérées passent dans le gros intestin où elles sont éliminées par les selles. Pour éviter la constipation, nous devons manger tous les jours des aliments riches en fibres. Les légumes et les fruits crus, le pain et les céréales de son à grain entier sont des aliments qui contiennent beaucoup de fibres.

Leçon 5:

LA DIGESTION

Questionnaire:	OUI	NON
1. La digestion des aliments commence dans l'estomac?	☐	☐
2. De l'estomac, la nourriture passe dans l'intestin?	☐	☐
3. Les dents coupent et broient les aliments?	☐	☐
4. L'absorption d'aliments riches en fibres évite la constipation?	☐	☐
5. La digestion des aliments commence dans la bouche?	☐	☐

6. Lorsque les particules alimentaires passent au travers de la paroi de l'intestin, on a affaire à un phénomène-

	de digestion
	de constipation
	d'absorption

7. Les substances qui rendent la digestion possible sont-

	les calories
	les vitamines
	les enzymes

8. Les particules alimentaires nourrissent les-

	dents
	cellules
	enzymes

9. Les selles sont éliminées par le gros-

	oesophage
	pancréas
	intestin

10. L'estomac est une sorte de sac-

	à main
	musculaire
	perméable

11. Où commence la digestion?

12. Où les substances alimentaires non digérées finissent-elles?

13. Dans la digestion, quel chemin suivent les aliments?

14. Qu'est-ce que l'absorption?

15. Quels sont les aliments qui permettent d'éviter la constipation?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Digestion - enzymes - sang - cellule - constipation - foie - pancréas - fibres - fonction.

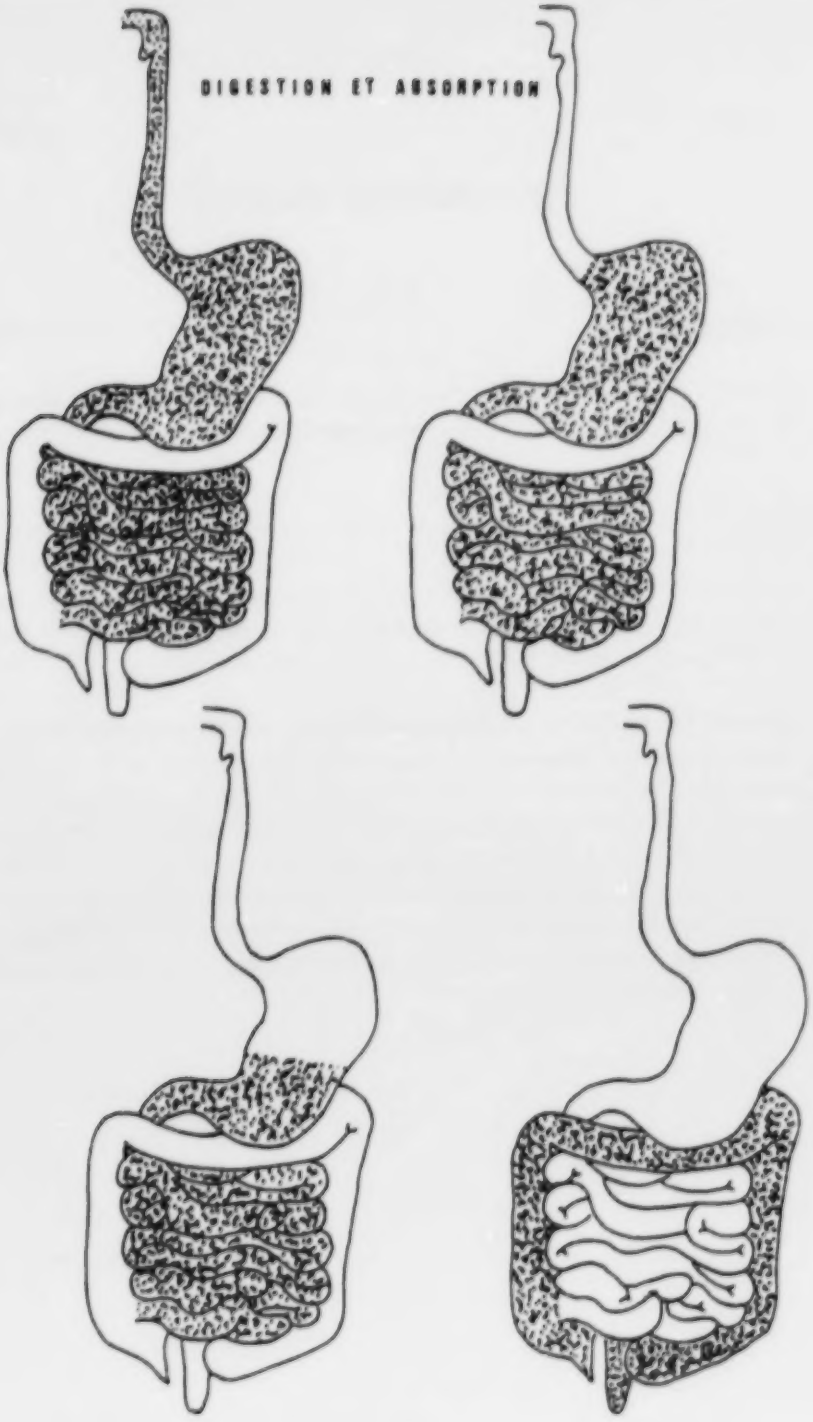
Dessinez, coloriez et commentez:

Le système digestif de l'être humain

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Substances chimiques
- Entrer en fonction
- Être éliminé
- Aliments riches en fibres

DIGESTION ET ABSORPTION



LEÇON 6

CARACTÉRISTIQUES DE L'ESTOMAC

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'estomac humain une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, en décrire les principales caractéristiques.

Texte

L'estomac a une contenance élastique, toutefois on admet qu'il a une capacité moyenne de 1200^{cm3}. La capacité de l'estomac peut cependant varier d'une personne à l'autre; elle sera parfois de 600 cm^3, parfois de 2000 cm^3.

L'estomac est sensible au poids des aliments (cela n'inclut par les boissons car elles séjournent peu dans l'estomac). Le poids normal et supportable de la ration doit se situer entre 1500g et 1900g par jour, soit de 800 à 100 g par repas selon qu'il s'agit de l'enfant, de la femme ou de l'homme. En règle générale, la sensation de satiété apparaît avant que ces limites ne soient atteintes. L'estomac aime recevoir une bouillie bien mastiquée et ensalivée; ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut ingérer que des bouillies et des hachis. Au contraire, l'estomac a besoin de recevoir une nourriture variée et croquante si on veut lui éviter les embarras gastriques. Il a aussi besoin de travailler pour rester en santé.

Leçon 6:

CARACTÉRISTIQUES DE L'ESTOMAC

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'estomac a besoin de beaucoup de repos?	☐	☐
2. La capacité moyenne d'un estomac est de 2,000 cm^3	☐	☐
3. L'estomac est insensible au poids des aliments?	☐	☐
4. L'estomac aime recevoir une nourriture variée?	☐	☐
5. Le poids d'une ration normale est de 900g par repas?	☐	☐

6. L'estomac a une contenance-

	fixe
	élastique
	déterminée

7. L'estomac a besoin de-

	travail
	repos
	liquide

8. L'estomac moyen a une capacité de-

	200 cm^3
	1,200 cm^3
	2,000 cm^3

9. L'estomac aime recevoir une bouillie bien-

	grasse
	mouillée
	mastiquée

10. L'estomac a besoin de recevoir une nourriture-

	monotone
	triste
	variée

11. Quelle est la principale caractéristique de l'estomac?

12. Quelle est la capacité moyenne d'un estomac?

13. Quelle est le poids d'une ration quotidienne?

14. Quel est le poids moyen d'un repas?

15. Comment doivent être les aliments destinés à l'estomac?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

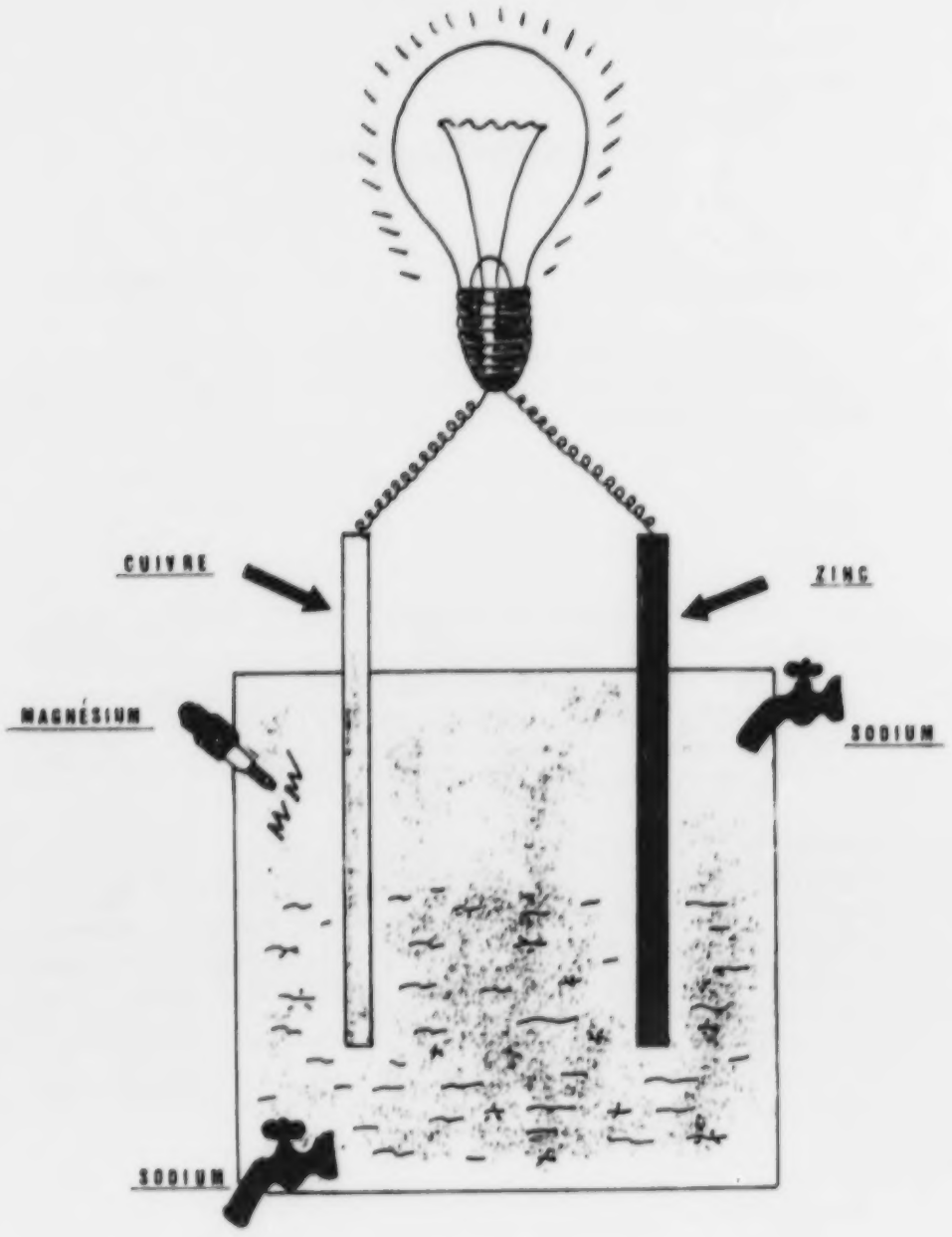
Élastique - contenance - bouillie - hachis - croquante - satiété.

Dessinez, coloriez et commentez:

Un estomac humain

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Sensation de satiété
- Contenance élastique
- Bouillie bien mastiquée
- L'estomac a besoin de travailler


CUIVRE
ZINC
MAGNÉSIUM
SODIUM
SODIUM

LEÇON 7

L'HOMME, UNE USINE CHIMIQUE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de l'homme physiologique une connaissance telle qu'il pourra le percevoir sous la forme symbolique d'une pile électrique et faire un dessin de cette représentation symbolique, c'est-à-dire de la pile.

Texte

Pour le nutritionniste, l'homme est une usine chimique dont le but ultime est de produire de l'électricité. C'est cette même électricité qui alimentera le micro-ordinateur qu'est le cerveau humain. Si nous voulons employer un langage imagé, nous dirons que le système digestif et métabolique de l'être humain est une grosse pile électrique qui produit de l'électricité à partir de métaux baignant dans une solution acide ou alcaline enveloppée de gaz.

Le combustible utilisé pour l'alimentation de cette pile provient de nutriments que l'homme ingère et de l'air qu'il respire. Si l'un de ces éléments vient à manquer, la chaleur, l'énergie, l'électricité dégagées par cette pile s'affaiblissent et n'alimentent plus de façon suffisante le micro-ordinateur (ou cerveau) de la personne. Cette baisse de tension se traduit alors par de la fatigue, des problèmes de coordination, de mémoire, d'apprentissage, de comportement et de santé.

On constate ici qu'une saine alimentation est à la source de tout dynamisme humain équilibré.

Leçon 7:

L'HOMME, UNE USINE CHIMIQUE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Pour le nutritionniste, l'homme est une usine électrique?	☐	☐
2. Peut-on peut comparer le cerveau humain à un micro-ordinateur?	☐	☐
3. Une faible baisse de la tension électrique entraîne-t-elle des pertes de mémoire?	☐	☐
4. L'homme, pile électrique, est-il alimenté en énergie par l'alimentation?	☐	☐
5. L'homme peut-il vivre très longtemps sans manger?	☐	☐

6. L'homme peut être comparé à une usine-

	chimique
	électrique
	hydraulique

7. Une baisse de la tension électrique entraine des problèmes de-

	marche
	vue
	santé

8. La pile électrique humaine est alimentée en combustible par les-

	graisses
	nutriments
	gaz

9. Le cerveau humain a besoin d'être alimenté en-

	eau
	sang
	électricité

10. Le métabolisme humain est un processus de transformation-

	électrique
	chimique
	électronique

11. Où l'homme trouve-t-il son dynamisme?

12. Pourquoi peut-on dire que l'organisme humain est comparable à une pile électrique?

13. Quels sont les signes visibles d'une mauvaise alimentation?

14. Quels sont les combustibles utilisés par notre organisme?

15. Quel est le but final du métabolisme vital?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Acide - alcalin - métabolisme - pile de volta - nutriments.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Une pile de volta.
- Le système digestif humain.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Usine chimique
- Dynamisme humain équilibré

CARBONE

AZOTE

HYDROGÈNE

OXYGÈNE

FER

OR

RADIUM

CALCIUM

ÉLECTRON

LEÇON 8

LA VIE ORGANIQUE

Objectif de la leçon

Faire découvrir à l'élève en apprentissage que la chimie organique des êtres vivants s'articule autour de quatre éléments simples de façon à ce qu'il puisse les mémoriser sans difficulté.

Texte

Le mot organique était à l'origine synonyme de vie en chimie - vie organique. Avec le temps, on en est venu à désigner l'étude de la vie organique des êtres par l'appellation "étude des composés du carbone" (chimie organique). Cette évolution du concept s'explique par le fait qu'autrefois les substances organiques étaient extraites uniquement des organismes vivants. Ce n'est plus le cas, les chimistes se sont aperçus que le carbone, élément de la vie organique, se retrouvait dans un nombre considérable de combinsaisons et de liaisons.

Le carbone c'est maintenant l'élément clé de la biochimie, science dont le but est l'analyse et la compréhension de tous les corps organiques. L'intérêt porté à cet élément vient du fait qu'à la base de toute matière on ne retrouve qu'un nombre restreint d'éléments constitutifs. Ces éléments sont toujours au nombre de quatre-

Carbone
Azote
Hydrogène
Oxygène

Le Soufre s'ajoute parfois à ces quatre éléments.

Pour faciliter la mémorisation de ces cinq éléments, qui sont les bases de toute vie, rappelez-vous du mot

- CAHOS -

À l'origine de toute vie il y a le "CAHO".

Leçon 8:

LA VIE ORGANIQUE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le carbone est-il un des éléments clés de la biochimie?	☐	☐
2. Les éléments clés de la biochimie sont au nombre de 4?	☐	☐
3. Le mot "CAHO" est-il un symbole mnémonique?	☐	☐
4. Le carbone est-il un élément rare de la nature?	☐	☐
5. Le mot "CAHO" veut dire soufre?	☐	☐

6. L'air que nous respirons est composé de-

	8 éléments
	4 éléments
	6 éléments

7. L'élément chimique que l'on retrouve dans toute la nature est le-

	chrome
	carbone
	phosphore

8. L'oxygène est un des éléments clés de toute vie-

	minérale
	organique
	végétale

9. La biochimie est l'étude de la vie-

	terrestre
	organique
	minérale

10. Carbone - azote - hydrogène et oxygène peuvent être symbolisés par le mot-

	ordre
	caho
	harmonie

11. Quelle est la signification de vie organique en chimie?

12. Quels sont les principaux éléments constitutifs de la matière vivante?

13. Quel est le mot qui permet une mémorisation rapide des 4 éléments de la vie organique?

14. Quels sont les 4 éléments clés de la vie organique?

15. Quelle est la particularité du carbone?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Hydrogène - oxygène - azote - carbone - soufre.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Le mot C.A.H.O.
- Les symboles chimiques
  - de l'oxygène
  - de l'hydrogène
  - de l'azote
  - du carbone

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Vie organique
- Organisme vivant

LEÇON 9

QU'EST-CE QUE LA MATIERE VIVANTE?

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de la notion de nutrition une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans erreur, en définir le principe.

Texte

La matière vivante est un ensemble de molécules fragiles parfaitement ordonnées dans un CAHOS liquide en perpétuelle dégradation. Or, pour durer, pour vivre, la matière vivante a besoin de stabilité, de reconstruction permanente. Une matière saine doit présenter dans le règne du vivant une stabilité et un immobilisme de cristal. Elle a donc besoin, pour survivre dans cette solution complètement désordonnée qui la baigne et se dégrade, d'un principe dynamique réparateur.

- La nutrition -

La nutrition a pour fonction d'amener dans les cellules les nutriments qui, par le principe de l'accouplement, restaureront les parties dégradées de ces cellules qui seront ainsi maintenues en bonne santé.

Leçon 9:

QUEST-CE QUE LA MATIÈRE VIVANTE?

Questionnaire:	OUI	NON
1. La matière vivante constitue-t-elle un ensemble fragile?	☐	☐
2. La matière vivante saine est-elle immobile?	☐	☐
3. La vie se perpétue-t-elle dans un cahos liquide?	☐	☐
4. La nutrition est-elle un principe statique?	☐	☐
5. La nutrition est-elle un principe dynamique?	☐	☐

6. La matière vivante baigne dans un cahos-		gras
		liquide
		gaseux

7. La nutrition est un principe-		statique
		rotatif
		dynamique

8. La matière vivante saine a besoin de-		molécules
		cristal
		stabilité

9. Dans les cellules, les nutriments-		se repoussent
		s'accouplent
		explosent

10. Les cellules se reconstruisent de façon-		désordonnée
		permanente
		chaotique

11. Qu'est-ce qu'on appelle matière vivante?

12. Qu'appelle-t-on nutrition?

13. Quelle est la particularité de la matière vivante saine?

14. Quelle est la fonction de la nutrition?

15. À votre avis, qu'arrive-t-il à une matière vivante mal nourrie?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Cahot - CHAOS - immobilisme - dégradation - accouplement - principe.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une cellule vivante.
-Un groupe de cellules vivantes.

Que veulent dire les expressions suivantes?

-En perpétuelle dégradation.
-Immobilisme de cristal.
-CHAOS liquide.
-Un ensemble de molécules fragiles.

LEÇON 10

L'ÉNERGIE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la source d'énergie de la matière vivante une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, nous dire le rôle joué par la chaleur dans la cellule.

Texte

Le mot énergie est synonyme de chaleur. La chaleur a la propriété de déranger, d'agiter l'ordre des atomes et des molécules constituant la matière. Cette désorganisation de la matière se fait par rotation ou translation des électrons constitutifs des atomes de la matière. Les électrons changent d'orbites et se séparent des molécules, ce qui a pour effet de modifier le potentiel électrique de ces molécules et, par conséquent, leur composé chimique. Vu sous cet angle, l'énergie ou la chaleur du corps humain est aussi bien le produit que la source d'une oxydation, d'une déshydrogénation et aussi d'un transport d'électrons à l'intérieur de la matière vivante, c'est-à-dire des cellules.

Leçon 10:

L'ÉNERGIE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le mot énergie est-il synonyme de froid?	☐	☐
2. La chaleur modifie-t-elle l'orbite des électrons?	☐	☐
3. L'oxygène est-elle source de chaleur?	☐	☐
4. L'électron est-il une particule élémentaire stable?	☐	☐
5. La chaleur est-elle le résultat d'un transfert de particules électriques?	☐	☐

6. La chaleur est synonyme-

	d'empathie
	d'énergie
	de chimie

7. La matière se désorganise par-

	évaporation
	rotation
	fusion

8. Sous l'effet de la chaleur, les électrons changent-

	de couleur
	de saveur
	d'orbite

9. La chaleur est le produit d'une-

	carbonisation
	vaporisation
	oxydation

10. La chaleur a la propriété de déranger l'ordre-

	des cellules
	énergétique
	des atomes

11. Que veut dire le mot énergie?

12. Quelle est la propriété de la chaleur?

13. Sous l'effet de la chaleur, que font les électrons?

14. Comment la matière se désorganise-t-elle?

15. Dans vos propres mots et en 5 lignes, dites-nous comment la chaleur est produite dans la cellule et quel est son rôle?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Relation - translation - transport - orbite - oxydation - hydrogénisation.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Des molécules - d'oxygène
- d'hydrogène
- d'eau

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Désorganisation de la matière
-Potentiel électrique
-Transport d'électrons

LEÇON 11

SOURCE D'ÉNERGIE DE LA MATIERE VIVANTE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du carbone une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, en décrire le rôle dans le métabolisme basal en cinq phrases.

Texte

La chaleur dégagée par le corps humain tire sa source du besoin fondamental qu'ont l'oxygène et l'hydrogène de vouloir s'unir. Cette fusion, cette union entraîne un grand dégagement de chaleur. Ceci dit, il faut ajouter que si cette fusion se fait, elle ne peut se réaliser que par étapes sinon les cellules exploseraient tellement le contact dégagerait de l'énergie. C'est là qu'intervient le carbone. Le carbone est le régulateur de la réaction chimique qui se produit dans nos cellules. Il a la propriété unique d'avoir dans sa constitution atomique quatre électrons périphériques. Si dans la réaction chimique le carbone perd ses quatre électrons ou s'il doit en accepter quatre de plus, il reste en tout temps électriquement "Neutre". Le carbone permet ainsi, dans le transfert métabolique, c'est-à-dire dans la transformation des nutriments en gaz puis en liquide, de jouer le rôle de modérateur, de libérateur d'énergie. Le carbone donne à cette libération un coup de frein, prolongeant ainsi l'existence de cette union qui, sans lui, se ferait trop vite.

En résumé, on peut dire que la cellule trouve son énergie dans le flux d'électrons qui quittent l'hydrogène pour rejoindre l'oxygène et s'unir à elle, mais qu'elle doit emprunter pour cela un couloir, un filtre qui tempère la brutalité de son déplacement - le carbone -.

Leçon 11:

SOURCE D'ÉNERGIE DE LA MATIERE VIVANTE

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'hydrogène repousse l'oxygène?	☐	☐
2. Le carbone accélère l'union des molécules?	☐	☐
3. La fusion des molécules d'oxygène et d'hydrogène dégage de la chaleur?	☐	☐
4. Le carbone est électriquement neutre?	☐	☐
5. Le carbone est un régulateur de réactions chimiques?	☐	☐

6. L'oxygène et l'hydrogène ont tendance à-

	s'exclure
	s'unir
	exploser

7. La fusion de l'oxygène et de l'hydrogène dégage de-

	la glace
	l'eau
	la chaleur

8. Le carbone est électriquement-

	positif
	négatif
	neutre

9. Le carbone possède en périphérie à-

	neutrons
	protons
	électrons

10. Le carbone, dans la réaction chimique des cellules vivantes, agit comme-

	accélérateur
	modérateur
	disperseur

11. Quelle est l'origine de la chaleur du corps humain?

12. Quelles sont les propriétés du carbone?

13. Comment se fait la fusion de l'oxygène et de l'hydrogène?

14. Comment la cellule trouve-t-elle l'énergie nécessaire à sa vie?

15. Dans vos propres mots, expliquez-nous en 5 phrases le rôle du carbone dans le métabolisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Fusion - énergie - régulateur - réaction - flux - électrons.

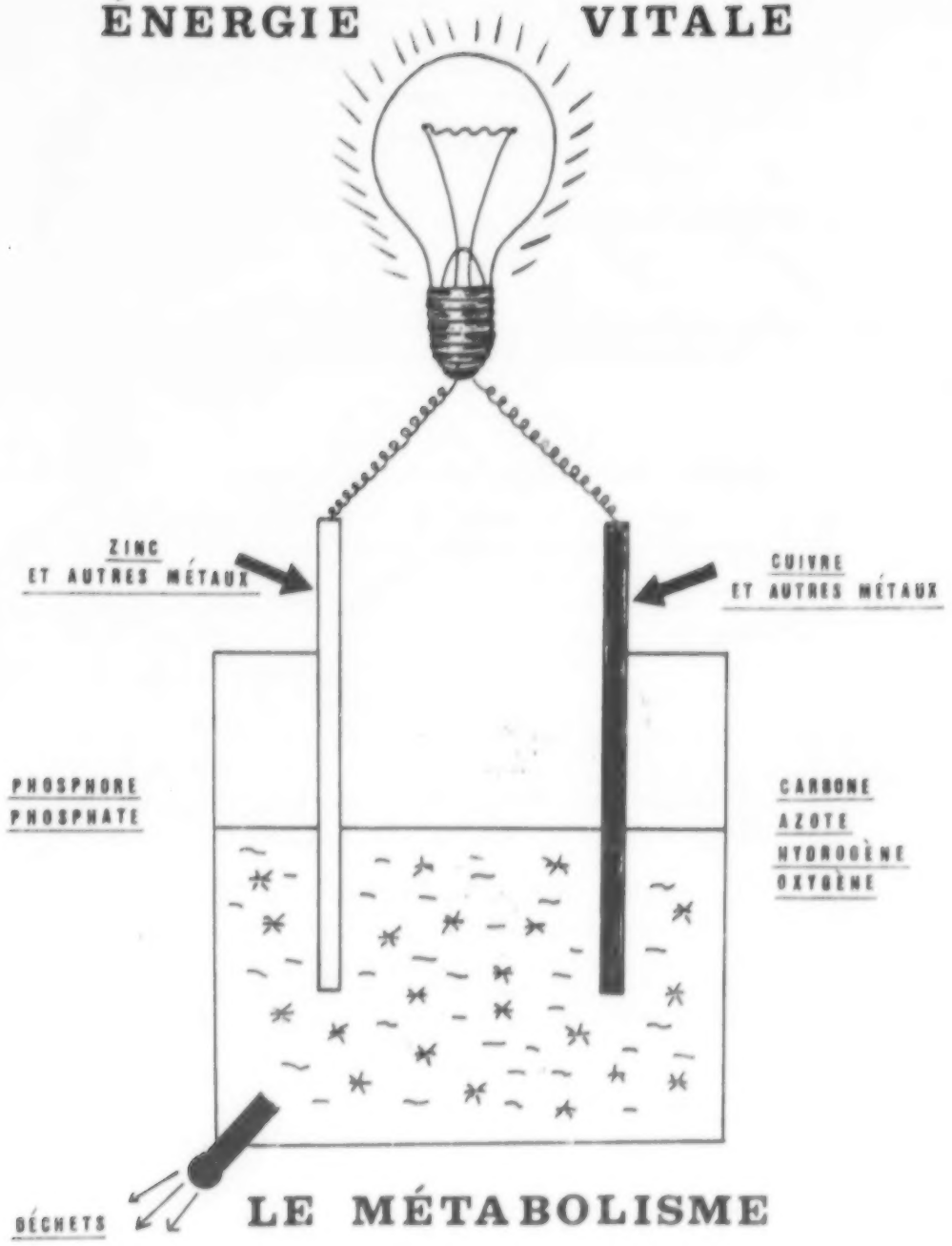
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un atome -d'oxygène
-d'hydrogène
-de carbone

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Flux d'électrons
-Constitution atomique
-Dégagement d'énergie
-Régulateur de la réaction chimique

ÉNERGIE VITALE



LE MÉTABOLISME

LEÇON 12

LE MÉTABOLISME

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du métabolisme une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, dire ce qu'est le métabolisme et son rôle dans l'organisme.

Texte

Le métabolisme est l'ensemble des transformations chimiques subies par les constitutants de la matière vivante au cours de son activité. Le métabolisme est de nature double. Il unit ou il sépare. L'union métabolique s'appelle - ANABOLISME la séparation métabolique s'appelle - CATABOLISME. Dans le cas de l'anabolisme, la réaction est une réaction de synthèse, donc de construction de nouveaux tissus - (construction de cellules).

Dans le cas du catabolisme, il y a dégradation des nutriments par de l'oxygène et dégagement de chaleur. Par exemple, les graisses ou lipides mises en contact avec l'oxygène dégagent de l'hydrogène; les sucres ou glucides mis en contact avec l'oxygène dégagent du gaz carbonique; les protéines mises en contact avec de l'oxygène dégagent de l'azote.

En résumé, on peut dire que le métabolisme est l'ensemble des opérations chimiques qui permettent à l'organisme de conserver son équilibre gazeux et métallique. On comprend alors l'importance d'une alimentation bien équilibrée en viandes, en sucres, en légumineuses, en graisses, en céréales et en fruits.

Leçon 12:

LE MÉTABOLISME

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Le métabolisme est-il une transformation chimique?	☐	☐
2.	L'anabolisme est-il une fusion?	☐	☐
3.	Le catabolisme est-il une fission?	☐	☐
4.	La graisse qui brûle dégage-t-elle de l'hydrogène?	☐	☐
5.	Le sucre qui brûle dégage-t-il du gaz carbonique?	☐	☐

6. Le métabolisme est une dégradation-

	gazeuse
	chimique
	synthétique

7. La séparation métabolique s'appelle-

	catabolisme
	anabolisme
	synthétisme

8. La synthèse métabolique s'appelle-

	catabolisme
	anabolisme
	synthétisme

9. Le sucre qui brûle dégage du gaz-

	sulfureux
	carbonique
	azoté

10. Les protéines qui brûlent dégagent du gaz-

	sulfureux
	carbonique
	azoté

11. Que veut dire métabolisme?

12. Que veut dire anabolisme?

13. Que veut dire catabolisme?

14. Que se passe-t-il dans la cellule lorsque les protéines, les lipides, les graisses sont mis en contact avec l'oxygène?

15. Pourquoi faut-il ingurgiter une ration alimentaire équilibrée?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Gazeux - métallique - synthèse.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- 1 aliment riche en azote.
- 1 aliment riche en hydrogène.
- 1 aliment riche en carbone.
- 1 aliment riche en oxygène.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Alimentation équilibrée
- Réaction de synthèse
- Séparation métabolique

LEÇON 13

LA CELLULE, UNE USINE DE TRANSFORMATION EXIGEANTE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de la vie cellulaire une connaissance telle qu'il pourra en cinq phrases décrire le rôle des graisses dans la vie cellulaire.

Texte

Pour croître ou pour réparer son usure permanente, la cellule, matière vivante, a besoin d'énergie. Cette énergie lui est fournie par la nutrition après toute une série de transformations aussi complexes que multiples. En effet, il ne faut pas croire qu'une molécule de protéine venant d'une viande ou qu'une molécule de glucide provenant d'un morceau de pain peuvent remplacer directement et sans détour les molécules usées de nos tissus. L'opération de remplacement est plus longue et plus complexe que cela. La cellule ne refait ses propres tissus qu'après avoir démonté tous les nutriments en chaînons élémentaires (exemple l'acide acétique et les acides aminés) et ne se répare que par ordre de priorités. Entre temps, ces acides sont stockés dans les réserves que l'on appelle "graisses". Cette complexité, ce stockage, cet ordre prioritaire, constituent une protection contre les carences alimentaires. De nos jours l'être humain est parfois bousculé par le temps et ne peut pas ingérer régulièrement et à heures fixes tous les nutriments dont son organisme a besoin pour se regénérer. La cellule, en stockant des acides nécessaires à son existence, s'assure une certaine autonomie de vie. Un régime bien équilibré a pour but de lui simplifier la tâche et de répondre à ses exigences.

Leçon 13:

LA CELLULE, UNE USINE DE TRANSFORMATION EXIGEANTE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La cellule s'use en permanence?	☐	☐
2. La cellule se nourrit de viande?	☐	☐
3. Les graisses sont des réserves d'énergie?	☐	☐
4. "Graisses" est signe de bonne alimentation?	☐	☐
5. La cellule se nourrit-elle de particules élémentaires?	☐	☐

6. Un régime doit toujours être bien-

	riche
	équilibré
	gras

7. L'excès de gras est le symptôme d'un(e) mauvais(e)-

	santé
	alimentation
	fractionnement

8. La cellule s'use-

	en permanence
	jamais
	quelquefois

9. Nous ingérons tous les jours des-

	acides acétiques
	acides aminés
	nutriments

10. L'excès de nutriments ingérés est stocké sous forme-

	d'eau
	de graisses
	de molécules

11. Que font tous les jours les êtres humains?

12. Pourquoi ne pouvons-nous pas tous les jours ingérer les nutriments nécessaires à la vie cellulaire?

13. Sous quelles formes la cellule utilise-t-elle les nutriments?

14. Que fait la cellule de façon permanente?

15. Dans vos propres mots et en 5 lignes, expliquez-nous le rôle des graisses dans l'organisme humain?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Chaînon - complexité - transformations - molécule - quotidien.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une pièce de viande riche en gras.
-Des morceaux de bacon riche en gras.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Acide acétique
-Acide aminé
-Chaînons élémentaires
-Autonomie de vie

LEÇON 14

TRAVAIL MUSCULAIRE ET DÉPENSES EN ÉNERGIE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de la dépense en énergie nécessaire au travail physique une connaissance telle qu'il pourra dire quels sont les effets à long terme d'une réduction azotée de 15% de la ration alimentaire.

Texte

On a longtemps évalué les dépenses en énergie des êtres humains par types de métiers exercés. Ces calculs ont donné les chiffres suivants:

- le tailleur augmente sa dépense basale de 44%
- le cordonnier augmente sa dépense basale de 80%
- le mécanicien augmente sa dépense basale de 141%
- le bûcheron augmente sa dépense basale de 388%

Comme on le constate les besoins alimentaires varient selon les personnes mais aussi selon les métiers exercés.

Les chercheurs sont allés plus loin dans leurs investigations. En effet, ils ont calculé combien dépensait en calories une personne adulte et ont publié les chiffres suivants:

Personne couchée et endormie -	1,1 calorie à la minute
Personne couchée	1,2 calorie à la minute
Personne assise	1,3 calorie à la minute
Personne debout	1,4 calorie à la minute
Personne qui marche	10 calories à la minute
Personne qui court	15 calories à la minute
Marche (6,5 km/heure)	6 calories à la minute
Effort très dur	10 calories à la minute
Effort dur	7,5 calories à la minute
Effort modéré	5 calories à la minute
Effort léger	2,5 calories à la minute

En minutant l'horaire d'un homme, il est donc possible de mesurer et de prévoir sa perte en énergie. Ainsi, on sait que si l'on réduit de 15% la ration azotée d'une personne pendant deux jours, le rendement de cette personne diminuera de 30%.

Leçon 14:

TRAVAIL MUSCULAIRE ET DÉPENSES EN ÉNERGIE

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'homme qui dort ne dépense pas d'énergie?	☐	☐
2. Le bûcheron mange peu?	☐	☐
3. L'effort léger exige-t-il de nombreuses calories?	☐	☐
4. Une régime sans azote n'entraine pas de conséquences?	☐	☐
5. L'azote est source de calories?	☐	☐

6. Le travail physique exige beaucoup d'aliments:

	carbonés
	azotés
	oxygénés

7. Le travail modéré demande peu d'aliments-

	phosphorés
	hydrogénisés
	azotés

8. Une personne au repos dépense-

	1,1 calorie/min.
	10 calories/min
	15 calories/min

9. Une personne qui court dépense-

	1 calorie/min.
	15 calories/min.
	7 calories/min.

10. Une réduction de 15% de la ration azotée diminue le rendement d'une personne de-

	10%
	20%
	30%

11. La consommation en nourriture est-elle la même pour tous? Justifiez votre réponse.

12. Le travail du bûcheron augmente la dépense en énergie. Pourquoi?

13. Le travail du tailleur est-il un travail physique? Justifiez votre réponse.

14. Un homme doit marcher 10 heures, combien dépensera-t-il de calories?

15. Qu'arrive-t-il au travailleur manuel que l'on prive de nourriture azotée pendant 2 jours?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Investigations - calorie - rendement - prévoir - ration.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Un tableau des dépenses en énergie d'un homme qui court: 1 heure
  5 heures
  10 heures

<u>Que veulent dire les expressions suivantes:</u>

- Types de métiers exercés
- Perte en énergie
- Ration azotée

LEÇON 15

CONDITIONS CLIMATIQUES ET BESOINS EN ÉNERGIE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir des conséquences des conditions climatiques sur les besoins en énergie de l'organisme humain une connaissance telle qu'il pourra dire sans erreur de combien les besoins en acides sont multipliés pendant les grands froids.

Texte

En règle générale, la température corporelle d'un être humain varie peu, 1° à peu près entre le lever et le coucher. Cette température est maintenue uniforme par la circulation sanguine. Si elle varie, c'est à cause des pertes qui se manifestent dans les parties les moins protégées du corps humain: mains, pieds, jambes. Dans le cas où une personne se trouve exposée à une température plus basse que la normale et qu'elle est insuffisament protégée par ses vêtements, l'organisme se défend aussitôt en produisant plus d'énergie. Les muscles se tendent par augmentation de la combustion des graisses stockées qui sont mises à contribution par une série d'hormones. Pendant les grands froids, les besoins en acides sont multipliés par quatre (4).

Par temps chaud, la perte d'énergie est due à l'exposition à l'air libre de l'enveloppe cutanée. Dans ce dernier cas, la perte d'énergie est faible ou presque nulle. Ces deux remarques nous montrent pourquoi une alimentation riche et variée est impérative dans les pays aux climats froids et rigoureux. À titre d'exemple, prenons le cas du chamelier qui traverse le désert avec, pour toute nourriture, quelques livres de dattes alors que l'Esquimau du Grand Nord canadien doit ingurgiter, pour survivre, 1kg de viande gelée avant de se coucher.

Leçon 15:

CONDITIONS CLIMATIQUES ET BESOINS EN ÉNERGIE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le froid n'affecte pas la température corporelle?	☐	☐
2. La chaleur n'affecte pas la température corporelle?	☐	☐
3. Par grands froids, le métabolisme s'accélère?	☐	☐
4. L'Esquimau mange peu?	☐	☐
5. Le chamelier du désert mange beaucoup?	☐	☐

6. Par grands froids, les besoins en énergie sont multipliés par-

	5
	10
	4

7. L'Esquimau mange beaucoup de-

	pain
	viande
	dattes

8. En règle générale, la température corporelle varie de-

	5^{o}
	1^{o}
	0^{o}

9. Par grands froids, notre organisme est amené à brûler un surplus-

	de carbone
	d'hydrogène
	d'azote

10. Par grands froids, il est recommandé de bien-

	se reposer
	se nourrir
	boire

11. Pourquoi faut-il se vêtir?

12. Quelle est l'origine de nos baisses de température corporelle?

13. Pourquoi un chamelier du désert mange-t-il peu?

14. Pourquoi un Esquimau doit-il manger beaucoup de viande?

15. Dans vos propres mots, dites-nous quels sont les effets du froid sur le métabolisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Survivre - dattes - chamelier - Esquimau - combustion - cutanée - désert.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Le menu d'un repas d'hiver.
-Le menu d'un repas d'été.
Montrez-nous les différences et expliquez-les

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Température plus basse que la normale.
-Perte d'énergie.
-Augmentation de la combustion.

LEÇON 16

SITUATIONS PARTICULIÈRES ET BESOINS EN ÉNERGIE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir du métabolisme de la matière une connaissance telle qu'il pourra décrire trois cas particuliers illustrant des consommations en énergie.

Texte

Il ne faudrait pas croire que parce qu'il dort, l'être humain ne consomme pas d'énergie. Au contraire, il n'y a rien de plus faux que le dicton populaire "qui dort dîne". En effet, même lorsqu'il est au repos, l'organisme travaille et s'emploie sans discontinuer à "alambiquer" les repas ingérés. Cette transformation utilise de l'énergie. Ainsi, pour dégrader un repas de glucides (pain, sucre), il dépense 6% de calories, 4% dans le cas des lipides (graisses et huile), et 40% pour les protides.

Prenons maintenant le cas de la femme enceinte, sa grossesse lui demandera 80.000 calories de plus que ses besoins ordinaires, soit une augmentation permanente de 20%. Après l'accouchement, si elle allaite son enfant, elle devra consommer 1,000 calories de plus par jour pour produire 600 calories de lait. Il y est donc très important pour la femme enceinte ou la nourrice de prendre des repas copieux durant toute cette période.

Enfin, il y a le cas de la personne obèse. Plus une personne est grosse, plus il lui faut manger pour vivre. En effet, entretenir un excédent de poids de 1kg demande à l'organisme des efforts supérieurs à la normale (3,000 calories). On estime qu'un kilo de graisse renferme 9,000 calories. Si elle veut maigrir, cette personne devra donc retrancher 9,000 calories à son régime pour perdre un (1) seul kilo.

Leçon 16:

SITUATIONS PARTICULIÈRES ET BESOINS EN ÉNERGIE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Même endormie, une personne dépense de l'énergie?	☐	☐
2. 1 kilo de graisse renferme 100 calories?	☐	☐
3. La femme enceinte consomme peu d'énergie?	☐	☐
4. L'organisme consomme-t-il de l'énergie24^{H} sur 24^{H}?	☐	☐
5. La dégradation des aliments en nutriments suppose-telle de l'énergie?	☐	☐

6. Le supplément de calories que doit comporter la ration de la femme enceinte doit être de-

	10%
	20%
	50%

7. Dégrader des protéines (viandes) demande un supplément d'énergie de-

	10%
	50%
	40%

8. Même au repos complet (sommeil), l'organisme consomme-

	de la graisse
	des protéines
	de l'énergie

9. Pour maigrir de 1kg, il faut réduire son régime de-

	100 calories
	9,000 calories
	5,000 calories

10. Plus une personne est grasse, plus elle doit consommer de-

	vitamines
	graisses
	calories

11. Pourquoi un organisme au repos consomme-t-il de l'énergie?

12. Expliquez pourquoi un obèse doit se nourrir davantage qu'une personne maigre?

13. Expliquez pourquoi une femme enceinte doit se nourrir plus qu'une autre personne?

14. Quelle est la richesse en calories d'un kilo de graisse?

15. Vous voulez maigrir de 5kg, de combien de calories devrez-vous réduire votre régime?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

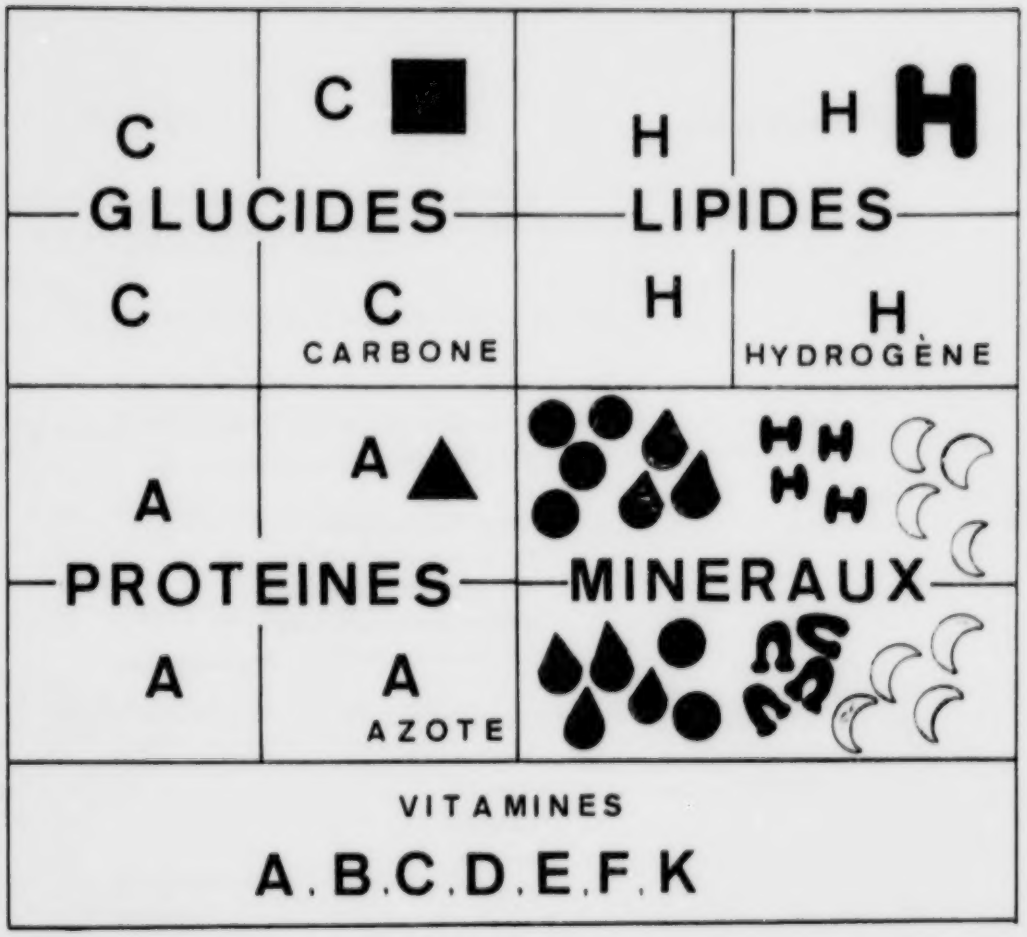
Alambic - calorie - régime - obésité.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un tableau de régime pour une personne désireuse de perdre 5 kg en 2 mois.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-"Qui dort dîne".
-Dégrader un repas.
-Repas copieux.


C
C
H
H
GLUCIDES
LIPIDES
C
CARBONE
H
HYDROGÈNE
A
A
PROTEINES
MINERAUX
A
AZOTE
VITAMINES
A.B.C.D.E.F.K

LEÇON 17

CONSTITUTION DU CORPS HUMAIN

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des pertes journalières en calories une connaissance telle qu'il pourra donner le nombre approximatif de calories brûlées pour une personne de 65 kg.

Texte

Le corps humain est un ensemble chimique complexe; les chiffres qui suivent le montreront. Pour une personne de 65 kg environ, le copps est constitué de-

42,9 kg d'eau (oxygène)
10,3 kg de protides (azote)
8,35 kg de lipides (hydrogène)
0,200 kg de glucides (carbone)
3,25 de cendres (minéraux non combustibles).

33 autres éléments
1 kg de calcium
potassium
magnésium
phosphore
soufre
chlore

et divers autres composés comme l'iode, le zinc, le cuivre, le fluor, etc.

Une personne de poids normal brûle quotidiennement-

2,5 litres d'eau
350g de glucides
70 g de protides
70 g de lipides
10 g de sels minéraux
10 mmg de vitamines
75 mm de vitamines C

soit environ 2,400 calories par jour. Ces chiffres, nous le constatons, mettent en évidence l'importance d'une saine alimentation à long terme. Un régime pauvre ou mal équilibré ne peut qu'engendrer des problèmes de carence.

Leçon 17:

CONSTITUTION DU CORPS HUMAIN

Questionnaire:	OUI	NON
1. Notre corps est constitué de 4 gaz principaux et de 33 éléments minéraux?	☐	☐
2. Une personne de 65 kg brûle 6 400 calories par jour?	☐	☐
3. Azote veut dire protide?	☐	☐
4. Hydrogène veut dire lipide?	☐	☐
5. Carbone veut dire glucide?	☐	☐

6. Une personne de poids moyen brûle quotidiennement 2 400-

	carbones
	hydrogène
	calories

7. Les éléments gazeux du corps humain sont au nombre de-

	6
	3
	4

8. Les éléments minéraux du corps humain sont au nombre de-

	10
	13
	33

9. Que veut dire le mot protide?

	hydrogène
	carbone
	azote

10. Que veut dire le mot glucide?

	oxygène
	carbone
	azote

11. Nommez les 4 gaz qui entrent dans la constitution chimique du corps humain.

12. Nommez quelques-uns des 33 éléments minéraux qui entrent dans la constitution chimique du corps humain.

13. Quels sont, exprimées en poids, les pertes quotidiennes d'une personne de poids normal?

14. Pourquoi dit-on que le corps humain est un ensemble chimique complexe?

15. Quelle est la consommation quotidienne et moyenne, en énergie, d'une personne de poids normal?

<u>A l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Carence - complexe - calcium - potassium - magnésium.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Un tableau représentant les pertes en éléments nutritifs d'une personne de 80 kg, de 100 kg, de 120 kg

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Régime mal équilibré.
-Problèmes de carence.
-Régime pauvre.

30
20
10
0
10
20
30

0
10
10
20
20
30
30

LEÇON 18

LES BESOINS ALIMENTAIRES DE L'HOMME

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir une notion des besoins en calories de l'être humain de façon à ce qu'il puisse sans erreur calculer le nombre de calories nécessaires à un homme de 70 kg.

Texte

Les chercheurs en nutrition humaine nous disent qu'une personne a besoin de 3600 calories par jour pour vivre convenablement.

En Amérique du Nord, l'homme aux revenus moyens consomme chaque jour (en nourriture) l'équivalent de 3400 calories d'origine végétale et 50 grammes de protéines d'origine animale.

Par contre, en Asie et ailleurs dans le monde, certaine personnes ne peuvent consommer que 1800 calories végétales par jour et 30 grammes de protéines animales.

La sous-alimentation entraîne l'apparition de maladies graves et favorise l'augmentation des déviations du caractère et du comportement chez les êtres humains.

La suralimentation favorise l'accident cardiaque et contribue à écourter la longévité (de la vie humaine).

La calorie

C'est la chaleur nécessaire pour élever de 1 degré centigrade la température de 1kg d'eau liquide. Ainsi, pour porter 1kg d'eau de 0° à 100° centigrade, il faut 100 calories.

Un homme de 70 kg a besoin pour vivre normalement pendant 24 heures de 1680 calories.

Soit: 1 cal. X 70 kg X 24 heures.

Leçon 18:

LES BESOINS ALIMENTAIRES DE L'HOMME

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'homme a besoin de 3600 calories par jour?	☐	☐
2. L'homme a besoin de 50g de protéines par jour?	☐	☐
3. Certains hommes sont sous-alimentés?	☐	☐
4. La suralimentation abrège la vie?	☐	☐
5. Un homme de 70kg doit consommer 1680 calories par jour?	☐	☐

7. Certains hommes ont une ration alimentaire correspondant à moins de 1800 calories par-		mois
		jour
		semaine

7. Certains hommes absorbent moins que l'équivalent de 30g de protéines par-		mois
		jour
		semaine

8. Certains hommes ont une ration équivalant à plus de 3000 calories par-		mois
		jour
		semaine

9. Une consommation de 1680 calories convient à un homme pesant-		100 kg
		50 kg
		70 kg

10. En général, l'Américain moyen mange-		peu
		trop
		modérément

11. Qu'entraîne comme problèmes la sous-alimentation?

12. Qu'entraîne comme problèmes la suralimentation?

13. Comment fait-on le calcul du besoin en calories?

14. Combien de calories l'Américain moyen consomme-t-il quotidiennement?

15. Combien de calories l'Asiatique consomme-t-il par jour?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Calorie, cardiaque, déviation, caractère, comportement, longévité, convenablement

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un coeur
-La carte de l'Asie
-La carte de l'Amérique

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Vivre convenablement
-Abréger la longévité
-L'homme aux revenus moyens
-La sous-alimentation
-Déviation du caractère
-Accident cardiaque

LEÇON 19

L'ALIMENTATION RATIONNELLE

LES ÉQUIVALENCES

CE QU'IL FAUT SAVOIR

1 g de glucides donne: 4 calories
1 g de protides donne: 4 calories
1 g de lipides donne: 9 calories

Un homme a besoin de:

5 g de glucides par kg de poids
1 g de protides par kg de poids
1 g de lipides par kg de poids
1 g de sels minéraux par kg de poids
10 mg de vitamines par jour
75 mg de vitamines C par jour

Un homme de 70 kg devra donc consommer par jour:

350 g de glucides X 4 : 1500 calories
70 g de lipides X 9 : 630 calories ---------- 2410 calories
70 g de protides X 4 : 280 calories
70 g de sels minéraux
10 mg de vitamines
75 mg de vitamines C

LEÇON 20

SAINE ALIMENTATION ET PROJET HUMAIN

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du développement neurologique humain une connaissance telle qu'il pourra nous dire en cinq lignes pourquoi une alimentation bien équilibrée est à la base de la santé mentale.

Texte

L'homme encore à l'état projet c'est essentiellement un oeuf, c'est-à-dire un ensemble chimique, complexe. L'ovule ne deviendra embryon et enfant que grâce à l'apport de nutriments véhiculés par le sang de la mère. L'homme a ceci de particulier qu'il naît inachevé - inachevé biologiquement et culturellement. Ce n'est qu'à l'âge de sept ans que le réseau nerveux du cerveau de l'enfant est achevé. Enfin, l'électro-encéphalogramme nous révèle que le cerveau humain ne parvient à maturité qu'après 18 ans de développement. Nous constatons ici que tout bon développement et maturation du système nerveux et du cerveau humain demande une quantité énorme de nutriments appropriés. Une carence en nutriments entraîne des problèmes de maturation et, par conséquent, des problèmes d'apprentissage scolaire chez le jeune écolier.

En résumé, on peut dire que c'est pendant toute la période de l'enfance et de l'adolescence que l'organisme humain a le plus besoin d'être nourri convenablement. Les repas vite pris, les sandwichs et les chips ne peuvent, à long terme, que causer des déficiences au cerveau. Voilà pourquoi il est préférable de prendre des repas bien équilibrés.

Leçon 20:

SAINE ALIMENTATION ET PROJET HUMAIN

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'homme naît achevé?	☐	☐
2. L'ovule se nourrit de nutriments?	☐	☐
3. Le réseau nerveux humain n'est structuré que lorsque l'enfant a 7 ans?	☐	☐
4. Le cerveau humain n'atteint sa maturité qu'à 18 ans?	☐	☐
5. L'enfant équilibré est un enfant bien nourri?	☐	☐

6. Le réseau nerveux du cerveau est achevé à l'âge de-

	18 ans
	3 ans
	7 ans

7. Le cerveau humain parvient à maturité à l'âge de-

	60 ans
	18 ans
	7 ans

8. L'homme naît-

	achevé
	inachevé
	mature

9. Dans l'ovule, l'homme est à l'état-

	de personne
	de projet
	d'embryon

10. Une alimentation équilibrée assure un développement neurologique-

	malade
	sain
	déséquilibré

11. Qu'est-ce qu'un oeuf ou ovule humain?

12. Comment se développe l'oeuf humain?

13. À quel âge le réseau nerveux humain est-il achevé?

14. À quel âge le cerveau humain a-t-il atteint sa maturité neurologique?

15. Dans vos propres mots et en 5 phrases, dites-nous pourquoi il est si important de bien nourrir la femme enceinte, le bébé, le jeune enfant et l'adolescent.

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Ovule - embryon - inachevé - électro-encéphalogramme - maturation

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

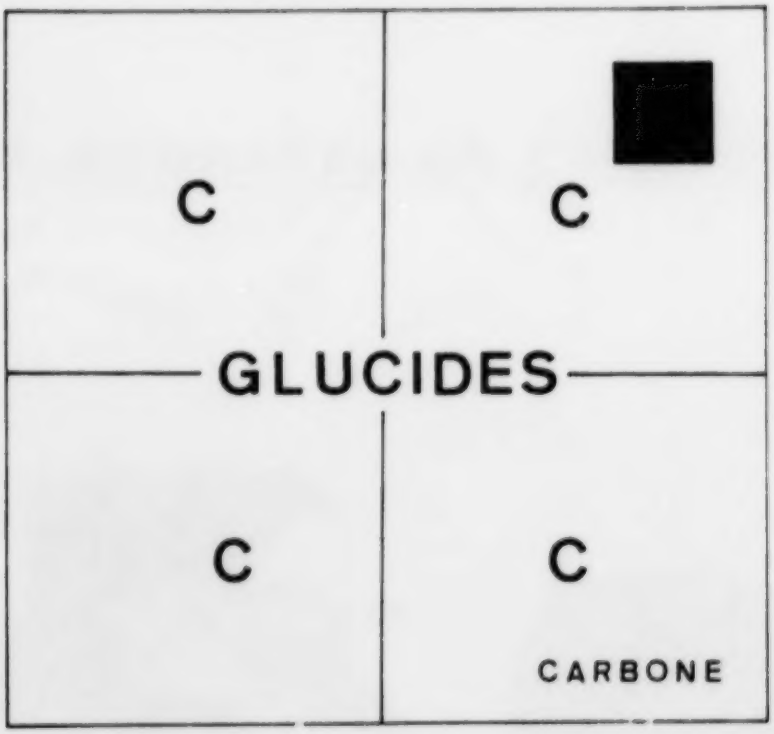
-Le cerveau humain
-Le système nerveux humain

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Biologiquement inachevé
-Nutriments appropriés
-Problèmes de maturation
-Réseau nerveux
-Réseau nerveux du cerveau
-Problèmes d'apprentissage scolaire

2e PARTIE

L'ÉNERGIE VITALE, NATURE ET ORIGINE


C
C
GLUCIDES
C
C
CARBONE

LES HYDRATES DE CARBONE

LEÇON 1

LES HYDRATES DE CARBONE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir des hydrates de carbone une connaissance telle qu'il pourra en trois (3) lignes en donner la valeur en diététique.

Texte

Les hydrates de carbone ou glucides sont des sucres et des amidons que l'on trouve dans certains végétaux comme les céréales, les fruits, les légumes. L'organisme transforme ces sucres et ces amidons en énergies utilisables; les surplus se transforment en graisse et cette graisse enveloppe les tissus. Un bon régime bien équilibré permet de prévenir l'accumulation de ces graisses. En effet, les sucreries et les boissons gazeuses, riches en hydrates de carbone, donc source de graisse, sont par contre pauvres en éléments nutritifs. Un bon régime doit exclure ces aliments et leur préférer des pommes de terre, des fruits, du maïs.

Leçon 1:

LES HYDRATES DE CARBONE

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Les hydrates de carbone sont des glucides?	☐	☐
2.	Les glucides se trouvent dans les amidons?	☐	☐
3.	Les hydrates de carbone sont source de graisse?	☐	☐
4.	Les boissons gazeuses sont pauvres en glucides?	☐	☐
5.	Les hydrates de carbone fournissent de l'énergie?	☐	☐

6. Hydrates de carbone veut dire-

	protides
	glucides
	lipides

7. Un bon régime condamne l'excès de

	glucides
	protides
	vitamines

8. Les hydrates de carbone sont pauvres en éléments-

	additifs
	nutritifs
	digestifs

9. Les hydrates de carbone se transforment en-

	huile
	graisse
	sucre

10. Les céréales sont riches en-

	graisses
	glucides
	calcium

11. Qu'est-ce qu'un hydrate de carbone?

12. Dans quels aliments trouve-t-on des glucides?

13. Comment éviter de consommer trop de glucides?

14. Que fait l'organisme avec les glucides?

15. Que fait l'organisme avec le surplus de glucides?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Accumulation, amidons, surplus, régime.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une betterave.
-Une canne à sucre.

Que veulent dire les expressions suivantes:

-Bon régime
-Prévenir l'accumulation
-Énergies utilisables

LES HYDRATES DE CARBONE

LEÇON 2

IMPORTANCE DES GLUCIDES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des glucides une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes décrire leur rôle dans l'organisme humain.

Texte

Les glucides ou carbone jouent un rôle de régulateur dans le métabolisme organique. Les glucides forment dans les cellules une espèce de passoire qui filtre l'arrivée de l'oxygène et de l'hydrogène et empêche une fusion trop rapide de ces deux éléments. Sans carbone, nos cellules exploseraient.

Les glucides ont pour origine le sucre et tous les aliments sucrés. Le sucre est recommandé aux sportifs car l'effort violent entraîne une accélération du métabolisme, c'est-à-dire une désagrégation rapide des graisses en hydrogène par l'arrivée massive de l'oxygène respiré. Le carbone (sucre) intervient alors comme soutient et comme régulateur des réactions chimiques cellulaires. Nous connaissons maintenant alors l'importance d'un régime bien équilibré en sucre, c'est-à-dire en carbone.

LES HYDRATES DE CARBONE

Leçon 2:

IMPORTANCE DES GLUCIDES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Sans carbone, nos cellules exploseraient?	☐	☐
2. Glucides veut dire carbone?	☐	☐
3. Carbone veut dire sucre?	☐	☐
4. Le carbone accélère la fusion métabolique?	☐	☐
5. L'effort violent entraîne un ralentissement du métabolisme?	☐	☐

6. Les mots "glucides", "carbone" et "sucre" sont-

	des homonymes
	synonymes
	des antonymes

7. Sans carbone, nos cellules-

	imploseraient
	exploseraient
	se transformeraient

8. Le carbone a un rôle-

	d'accélérateur
	de mélangeur
	de filtre

9. Le sucre est riche en-

	oxygène
	hydrogène
	carbone

10. Sans carbone, la fusion de l'oxygène avec l'hydrogène entraînerait une explosion des-

	vaisseaux
	nerfs
	cellules

11. Qu'est-ce qu'un glucide?

12. Comment l'organisme comble-t-il ses besoins en glucides?

13. Quel est le rôle du carbone dans l'organisme?

14. Quels sont les effets d'un effort violent sur l'organisme?

15. Qu'arriverait-il aux cellules si elles étaient privées de carbone?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

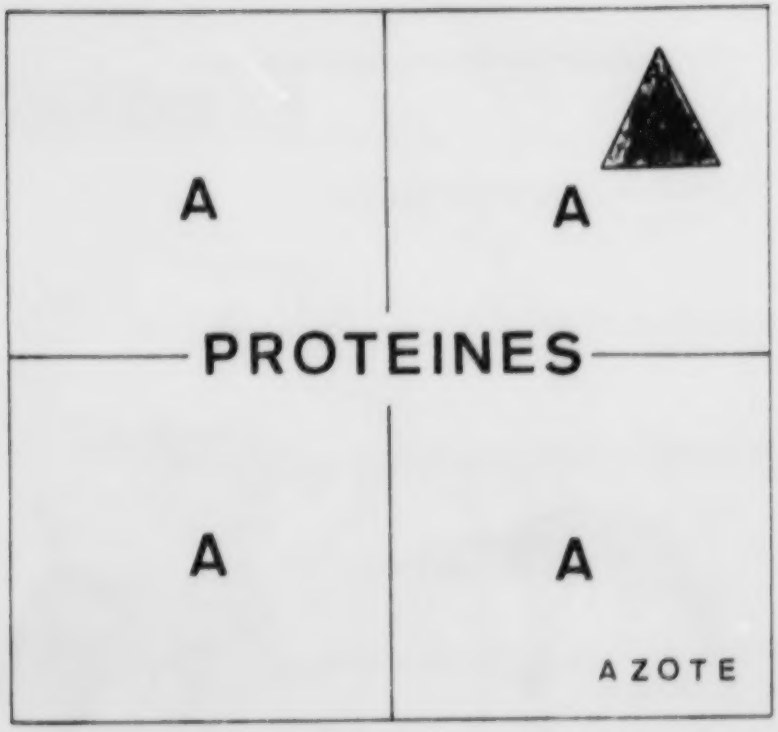
Explosion - implosion - mutation - filtre - fusion - fission - sucre - carbone - glucide - régulateur.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Cinq aliments riches en carbone.

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Sans carbone, nos cellules exploseraient
-Accélération du métabolisme
-Un rôle de régulateur


A
A
PROTEINES
A
A
AZOTE

PROTÉINES

LEÇON 3

LES BESOINS EN AZOTE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des besoins en protéines de l'adolescent une connaissance telle qu'il pourra calculer le poids des protéines nécessaires à un groupe d'adolescents de poids différents.

Texte

Les besoins en azote de l'organisme humain dépendent des efforts musculaires qui seront demandés à cet organisme. Les travaux physiques, ou encore la période de croissance des enfants et des adolescents, demandent un surplus d'azote à l'organisme, sans quoi celui-ci verra sa santé compromise.

Les besoins en azote sont comblés par l'absorption de protéines. Les protéines consommables ont deux origines: les viandes et les végétaux. Les viandes sont plus riches en azote que les végétaux. On estime qu'un homme de 70 kg devrait consommer un minimum de 35g de protéines par jour, soit 0,5g de protéines par kg et par heure. Si sa ration alimentaire se compose uniquement d'une nourriture à base de végétaux, elle devrait être portée à 45g par jour. Pour connaître les besoins en protéines (azote) d'un enfant ou d'un adolescent, il faut multiplier son poids par deux pour obtenir le chiffre voulu. Par exemple, un enfant de 10 kg a besoin de (10 X 2 =) 20g de protéines par jour. Un adolescent de 60 kg aura besoin de 120g de protéines.

Ces chiffres aiderons, nous l'espérons, à faire découvrir combien la ration alimentaire d'un enfant et d'un adolescent doit être riche en aliments azotés et expliquent aussi pourquoi un adolescent a toujours faim.

Leçon 3:

LES BESOINS EN AZOTE

Questionnaire:		OUI	NON
1.	Protéine veut dire azote?	☐	☐
2.	Les viandes et les végétaux sont pauvres en azote?	☐	☐
3.	Pour connaître les besoins en protéines d'un enfant, il faut multiplier son poids par 5?	☐	☐
4.	Un adolescent de 50 kg devra consommer 100g de protéines par jour?	☐	☐
5.	Le calcul des protéines se fait sur la base de 0,5g de protéines par kg et par heure?	☐	☐

6. Les viandes sont riches en-

	oxygène
	hydrogène
	azote

7. Protéines veut dire-

	carbone
	azote
	hydrogène

8. La ration alimentaire de l'adolescent doit être riche en-

	nutriments
	minéraux
	azote

9. Le minimum de protéines indiqué par jour est de-

	10 g
	70 g
	35 g

10. Un adolescent de 55 kg devra consommer quotidiennement-

	55g de protéines
	110g de protéines
	500g de protéines

11. Quelles sont les personnes qui ont besoin d'un surplus d'azote?

12. Quels sont les aliments riches en azote?

13. En nutrition, quel est le synonyme d'azote?

14. Quel est le besoin niminum nécessaire, en poids de protéines, à un homme de 70 kg?

15. Quel sera le poids de protéines nécessaire à un adolescent de 45 kg?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Azote - croissance - besoin - enfance - adolescence.

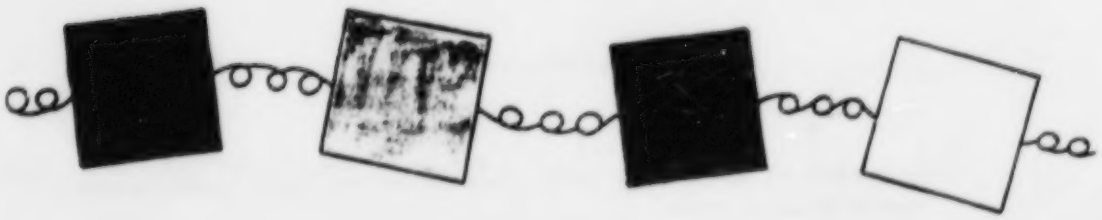
Dessinez, coloriez et commentez:

-Un tableau des besoins en protéines d'adolescents pesant: 40 - 45 - 50 - 55 - 60 kg

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Efforts musculaires.
-Surplus d'azote.
-Riche en azote.

BLOCS DE PROTÉINES



LEÇON 4

LA PROTÉINE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la protéine une connaissance telle qu'il pourra seul et sans aide la dessiner sous forme de brique de construction.

Texte

La protéine est une molécule géante constituée par une chaîne d'acides aminés attachés les uns aux autres.

Si l'on veut employer un langage imagé, nous dirons que les protéines sont les "briques" dont sont construits les êtres vivants.

Les protéines constituent, avec les lipides et les glucides, les trois substances qui doivent être apportées à l'organisme par l'alimentation.

Leçon 4:

LA PROTÉINE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les lipides sont fabriqués par l'organisme humain?	☐	☐
2. Les glucides sont fabriqués par l'organisme humain?	☐	☐
3. La protéine est une molécule naine?	☐	☐
4. L'organisme humain puise les protéines dont il a besoin dans la nourriture ingérée?	☐	☐
5. La protéine peut être comparée à une brique?	☐	☐

6. La protéine est une molécule-

	naine
	géante
	atrophiée

7. La protéine est constituée par une chaîne d'acides-

	lactiques
	acétiques
	aminés

8. L'organisme puise ses lipides dans-

	les graisses
	les os
	l'alimentation

9. L'organisme puise ses glucides dans-

	le sang
	les nerfs
	l'alimentation

10. L'organisme puise ses protéines dans-

	les glandes
	les viscères
	l'alimentation

11. Qu'est-ce qu'une protéine?

12. Qu'est-ce qu'une chaîne d'acides aminés?

13. Quel est le rôle des protéines dans l'organisme?

14. Où l'organisme puise-t-il ses protéines?

15. Quels sont les aliments riches en protéines?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Nerf - glandes - viscères - acide lactique - acide acétique - atrophié.

Dessinez, coloriez et commentez:

- Une chaîne d'aminés.
- Trois aliments riches en protéines.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Les protéines doivent être apportées à l'organisme.
- Une chaîne d'acides aminés.

PROTÉINES

LEÇON 5

LES PROTÉINES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des protéines une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, dire ce qu'est la protéine.

Texte

Les protéines sont des substances qui appartiennent au groupe des protides. Elles se présentent comme de grosses molécules, formées de chaînes d'acides aminés, ce qui donne avec l'eau des solutions colloïdales caractéristiques de la matière vivante. Les protéines sont nécessaires à la croissance du corps. Sans protéines, le corps humain ne peut ni grandir ni réparer ses blessures, coupures, os brisés ou muscles en mauvais état. L'homme trouve les protéines nécessaires au bon fonctionnement de son organisme dans les aliments d'origine animale comme la viande, la volaille, le fromage, le lait, les oeufs. Ces protéines sont dites complètes. Les protéines incomplètes, c'est-à-dire ne contenant que peu d'éléments constructifs, se trouvent dans les végétaux. C'est en 1838 qu'un chimiste hollandais du nom de Mudder découvrit qu'une certaine substance organique était la plus importante de toutes les substances connues dans le règne animal. Par contre, c'est le chimiste Bruxelius qui a reconnu cette substance comme étant une protéine, mot qui signifie en grec "prendre la première place".

Leçon 5:

LES PROTÉINES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La protéine appartient-elle au groupe des protides?	☐	☐
2. Protéine veut dire "prendre la seconde place"?	☐	☐
3. La viande contient-elle des protéines?	☐	☐
4. La protéine fut découverte en 1838?	☐	☐
5. La protéine se présente comme une grosse molécule?	☐	☐

6. La protéine se trouve dans-

	l'eau
	l'os
	la viande

7. Mudder était un chimiste-

	anglais
	français
	hollandais

8. La protéine fut découverte en-

	1938
	1838
	1638

9. La protéine se présente sous la forme-

	d'une balle
	d'une molécule
	d'un cube

10. La protéine sert à réparer les blessures de-

	notre corps
	nos dents
	nos cheveux

11. Qu'est-ce qu'une protéine?

12. Quelle est l'utilité d'une protéine?

13. Comment se présente la protéine?

14. Qui a découvert la protéine?

15. Qui a donné son nom à la protéine?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Acide, aminé, protéine, substance.

Dessinez, coloriez et commentez:

- Une carte de la Hollande.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Protéine incomplète.
- Chaîne d'acides aminés.

PROTÉINES

LEÇON 6

IMPORTANCE DES PROTÉINES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des protéines et de leur importance une connaissance telle qu'il pourra en dix lignes décrire leur composition et leur rôle dans l'organisme.

Texte

Les protéines sont des composés quaternaires (4). Elles sont composées de quatre éléments majeurs: le carbone, l'azote, l'hydrogène et l'oxygène (CAHO). Au contact de l'eau, elles donnent naissance aux acides aminés. L'acide aminé est constitué d'une chaîne carbonée (carbone) et d'acides (carboxyle); l'acide aminé c'est la vie. C'est pour cela que l'on dit qu'il n'y a pas de matière vivante sans protéines (azote). Les protéines jouent un rôle considérable dans l'organisme humain, elles constituent le cuir et le poil, la matière contractile des muscles, elles transforment l'énergie chimique en travail. Elles entrent aussi dans la composition des enzymes, sélectionnent les ions K+ et NA+, règlent l'arrivée et la sortie de l'eau dans les cellules et collaborent à la formation des hormones et des anticorps. On peut dire que les protéines entrent dans la composition de toutes les substances nécessaires à la vie d'un organisme. On comprend alors l'importance d'un régime riche en protéines, c'est-à-dire où l'on retrouve des aliments comme la viande, le lait, les oeufs et les céréales.

Leçon 6t

IMPORTANCE DES PROTÉINES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les protéines sont composées de 8 éléments?	☐	☐
2. L'acide aminé est symbole de mort?	☐	☐
3. Il n'y a pas de matière vivante sans protéines?	☐	☐
4. La matière contractile des muscles est faite de protéines?	☐	☐
5. Les ions contrôlent le flux de l'eau dans les cellules?	☐	☐

6. Les protéines sont composées de-

	6 éléments
	4 éléments
	8 éléments

7. Il n'y a pas de matière vivante sans-

	vitamines
	minéraux
	azote

8. Les protéines entrent dans la composition des-

	molécules
	amibes
	poils

9. Le lait est riche en-

	minéraux
	acides
	protéines

10. Le flux de l'eau dans les cellules est réglé par des-

	enzymes
	membranes
	ions

11. Que veut dire le mot CAHO?

12. Quel est le rôle des ions K+ et NA+?

13. Quels sonts les aliments riches en protéines?

14. Quel est la composition des acides aminés?

15. Quel est la composition des protéines et quel est leur rôle dans l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Ion - enzime - minéraux - molécule - amibe - hormone - anticorps - substance.

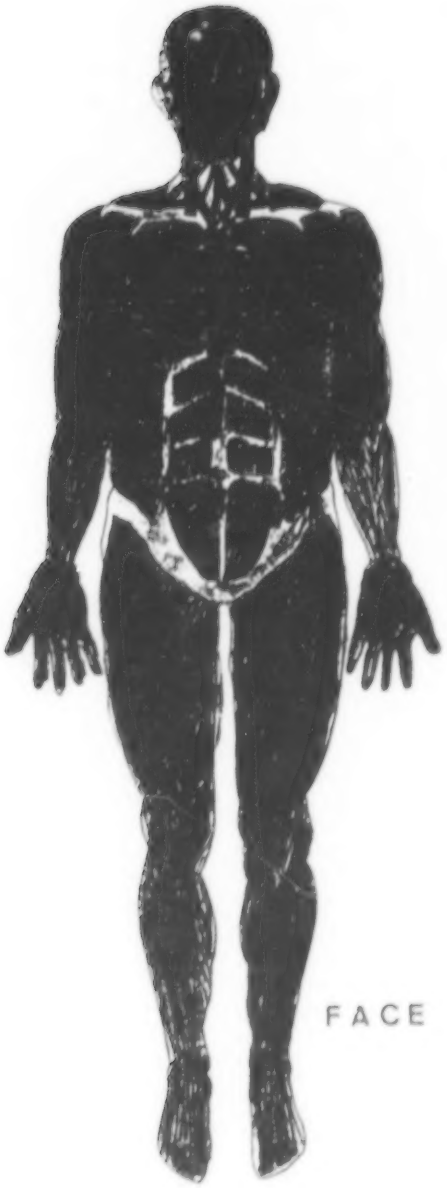
Dessinez, coloriez et commentez:

- Trois aliments riches en protéines.

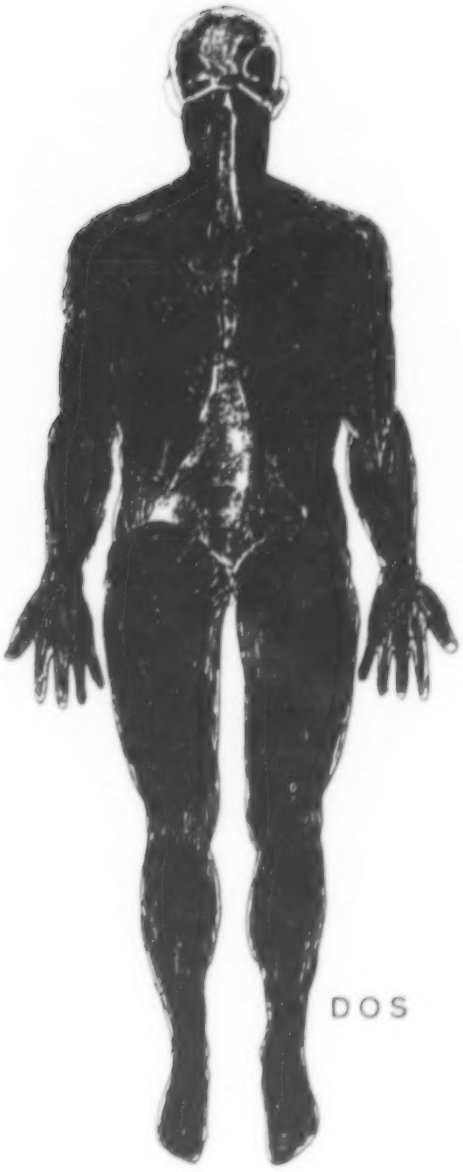
Que veulent dire les expressions suivantes?

- Un rôle considérable
- Substances nécessaires à la vie
- Régler l'entrée et la sortie de l'eau
- Régime riche en protéines

MUSCLES



FACE



DOS

LEÇON 7

DÉFINITION DE L'A.D.N.

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'A.D.N. une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, en donner une définition convenable.

Texte

Les trois lettres A.D.N. composent le sigle de "acide désoxyribonucléique". Il s'agit d'un acide nucléique dont la base sucrée est faite de ribose. Le ribose est un sucre qui a perdu un atome d'oxygène. C'est aussi un élément qui entre dans la constitution des gènes et par conséquent des chromosomes. Ce sucre assure la continuité et le contrôle de la chimie dans tout organisme vivant parce qu'il répond, par sa structure, aux trois impératifs de tout matériel génétique, c'est-à-dire:

1- pouvoir se reproduire. Il y parvient grâce à sa structure en deux chaînes complémentaires spiralées.

2- contenir une information, cela grâce à la hiérarchie des bases qui entrent dans sa composition.

3- pouvoir se métamorphoser. La double chaîne d'A.D.N. est très longue, à certains endroits, elle peut subir une modification qui fera varier l'information qu'elle transmet.

Leçon 7:

DÉFINITION DE L'A.D.N.

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le ribose est un sucre super-oxygéné?	☐	☐
2. L'A.D.N. est aussi appelé acide nucléaire?	☐	☐
3. Le ribose entre dans la constitution des gênes?	☐	☐
4. Le ribose est constitué de 2 chaînes spiralées complémentaires?	☐	☐
5. L'acide désoxyribonucléique est une mémoire biologique?	☐	☐

6. "Acide désoxyribonucléique" se dit aussi-

	ribose
	A.D.N.
	gène

7. Tout matériel génétique peut se-

	synthétiser
	reproduire
	décomposer

8. La base sucrée de l'acide nucléique est appelée-

	lactose
	fructose
	ribose

9. Le ribose a la possibilité de contenir-

	un acide
	une information
	une spirale

10. La double chaîne d'A.D.N. a le pouvoir de-

	s'étendre
	se rétracter
	se métamorphoser

11. Que veut dire A.D.N.?

12. Quelle est la particularité du ribose?

13. Quelle est l'utilité du ribose?

14. Qu'est-ce qui particularise tout matériel génétique?

15. Dans vos propres mots et en 10 lignes, dites-nous ce que l'on entend par A.D.N.?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

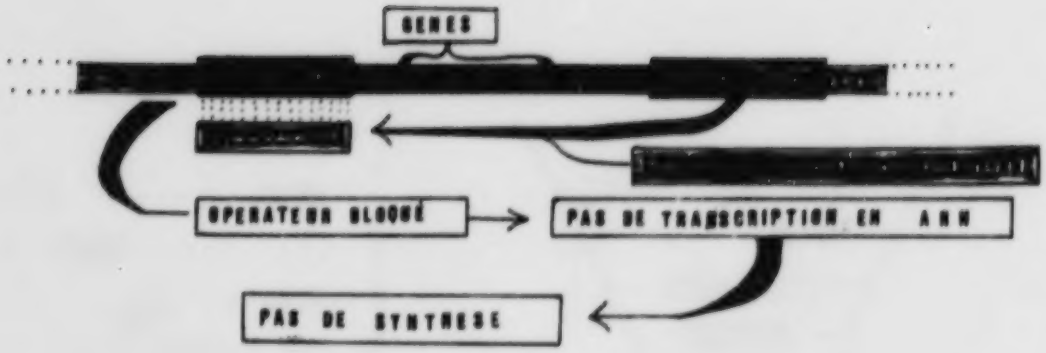
Reproduire - information - mutation - gênes - chromosomes - ribose - spirale

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

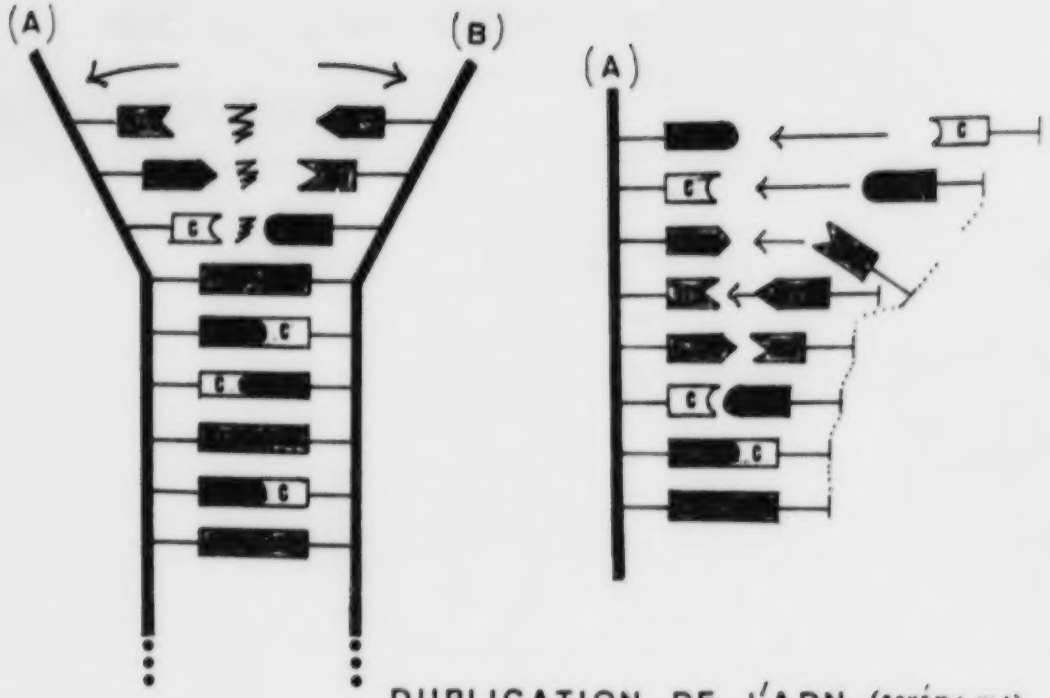
- Une double chaîne d'A.D.N.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

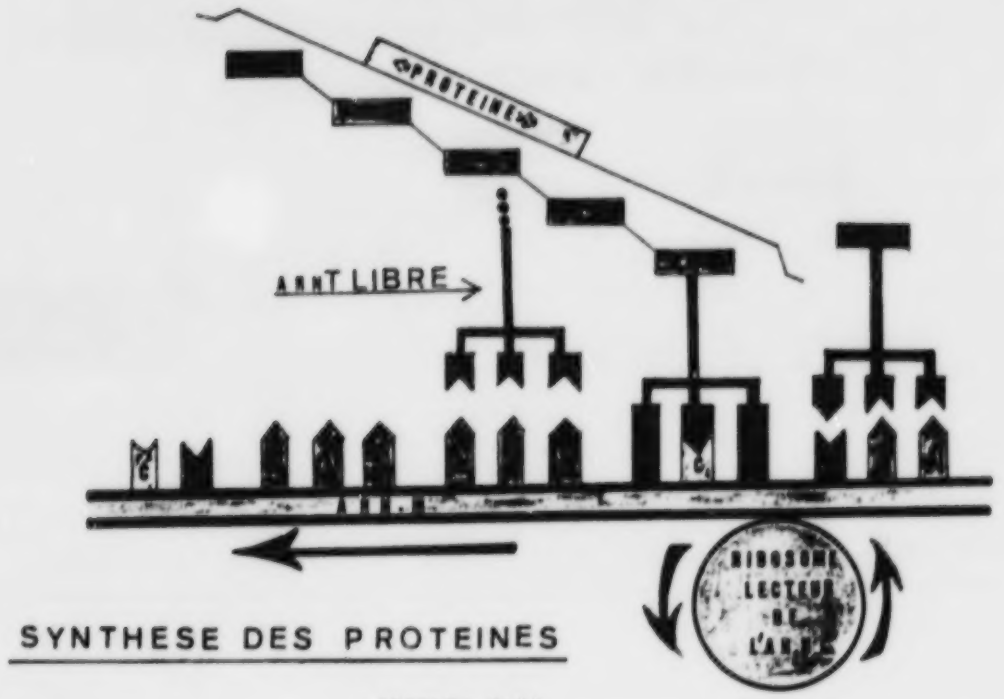
- Assure la continuité et le contrôle
- Atome d'oxygène
- Faire varier l'information



REPRESSION (SCHEMA N°3)

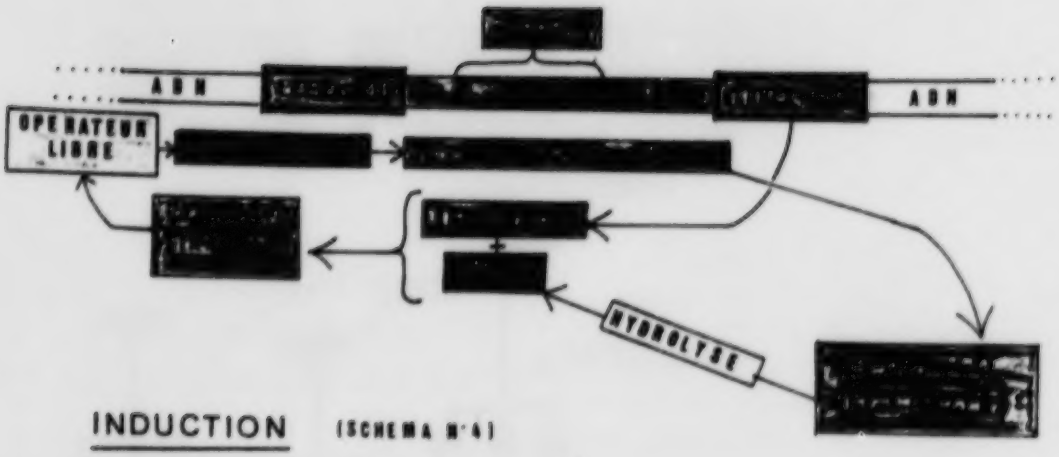


DUPLICATION DE L'ADN (SCHÉMA N° 1)

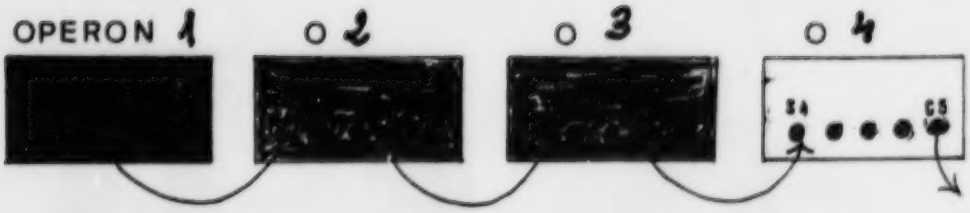


SYNTHESE DES PROTEINES

(SCHEMA N°2)



INDUCTION (SCHEMA N°4)



S = GÈNE SERRURE

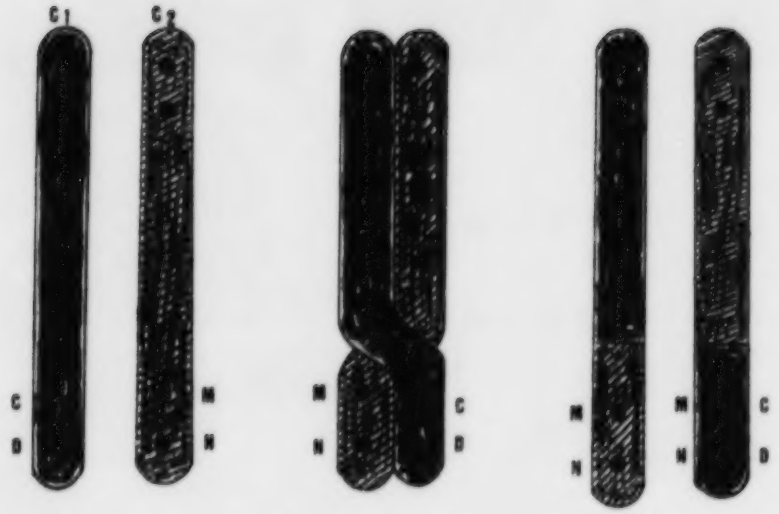
C = GÈNE CLEF

●●●●●= GÈNE DE STRUCTURE

L'opéron 4 ne fonctionnera que si le gène clef C4 de l'opéron 3 vient activer le gène serrure S4. L'opéron 3 sera lui-même activé grâce à l'interaction ($C_3 \longrightarrow S_3$).

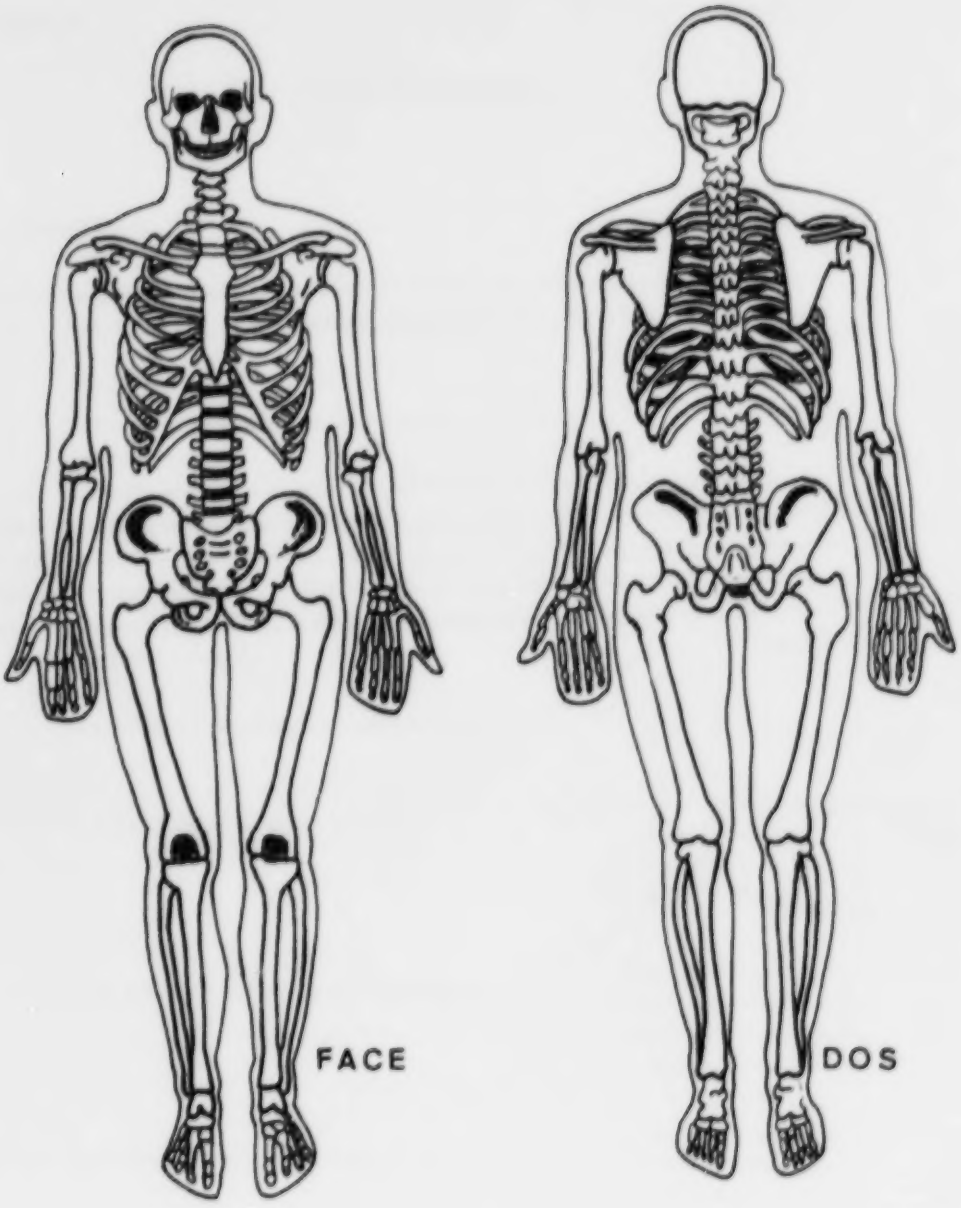
RÉGULATION D'UN ENCHAÎNEMENT MÉTABOLIQUE

(SCHEMA N°5)



LES GÈNES C ET D DE C_1 SONT PASSÉS DANS C_2
LES GÈNES M ET N DE C_2 SONT PASSÉS DANS C_1
(SCHÉMA N° 6)

SQUELETTE



LEÇON 8

LES ACIDES AMINÉS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des acides aminés une connaissance telle qu'il pourra dire quelle est leur fonction dans l'organisme humain?

Texte

Les acides organiques qui contiennent un ou plusieurs groupes d'aminés (NH_2) s'appellent "acides aminés". Ce sont, nous disent les biologistes, de petites molécules à partir desquelles se construisent les protéines. Théoriquement, il existe dans la nature une infinité d'espèces d'acides aminés. Toutefois, vingt seulement d'entre elles entrent dans la composition des protéines qui servent à élaborer la charpente du corps humain.

Leçon 8:

LES ACIDES AMINÉS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les acides aminés sont de petits ovules?	☐	☐
2. Quarante acides aminés entrent dans la composition des protéines?	☐	☐
3. Les protéines sont constituées d'acides aminés?	☐	☐
4. Les protéines sont une des composantes de la charpente humaine?	☐	☐
5. Les acides aminés sont de petites molécules?	☐	☐

6. La charpente humaine est faite de-

☐	glucides
☐	lipides
☐	protéines

7. Le symbole chimique de l'acide aminé est-

☐	H_2O
☐	C
☐	$N\text{-}H_2$

8. Les acides aminés sont de petit(e)s-

☐	particules
☐	molécules
☐	ovules

9. Les protéines sont composées de-

☐	20 acides aminés
☐	40 acides aminés
☐	10 acides aminés

10. Il y a dans la nature une quantité considérable d'-

☐	acides acétiques
☐	acides lactiques
☐	acides aminés

11. Qu'est-ce qu'une protéine?

12. Quel est le rôle de certaines protéines?

13. Quelle est la forme des acides aminés?

14. Qu'appelle-t-on NH_2?

15. Combien d'acides aminés entrent dans la composition des protéines?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

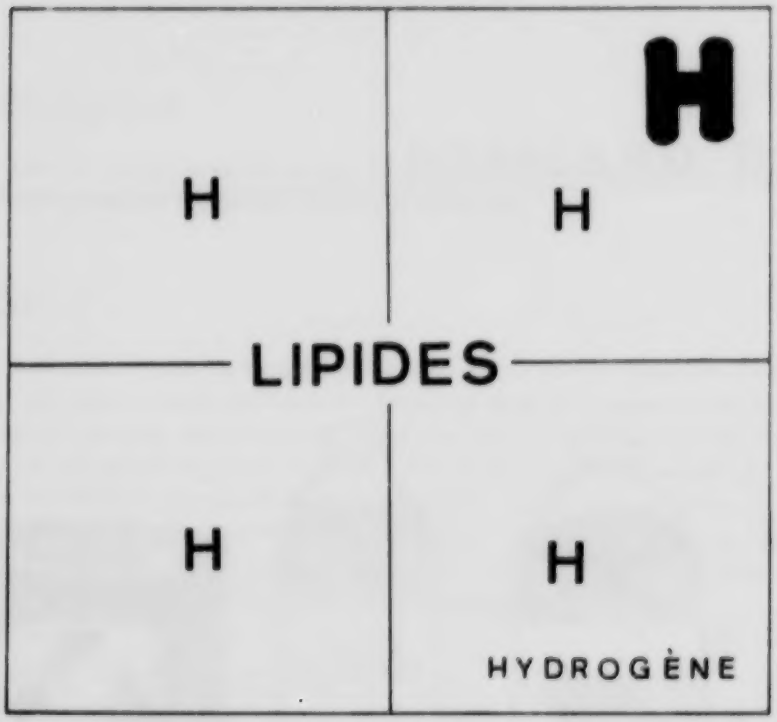
- Molécule - aminé - biologiste - théorie

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Le squelette humain
- Le corps humain

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Infinité d'espèces d'acides aminés
- Entrer dans la composition des protéines
- La charpente humaine


H
H
H
LIPIDES
H
H
HYDROGÈNE

LES GRAISSES

LEÇON 9

LES GRAISSES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de la graisse une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes dire quelles sont ses qualités diététiques.

Texte

Les graisses sont des éléments nutritifs à haute énergie que l'on trouve dans les plantes et aussi dans la viande des animaux. À quantité égale, les graisses contiennent deux fois plus d'énergie que le sucre pur. Il faut donc consommer les graisses avec prudence si l'on veut éviter de grossir. Ceci dit, il faut savoir aussi que les graisses sont riches en vitamines et que leur consommation excessive, surtout chez les personnes âgées, entraîne une détérioration des vaisseaux sanguins. Le bon cuisinier prendra donc soin de préparer des menus pauvres en graisses, des menus faisant appel au poisson et à l'huile végétale plutôt qu'à la viande et aux graisses animales.

Leçon 9:

LES GRAISSES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les graisses sont-elles riches en énergie?	☐	☐
2. Les graisses sont-elles pauvres en vitamines?	☐	☐
3. Le poisson est-il pauvre en protéines?	☐	☐
4. Les graisses sont-elles riches en énergie?	☐	☐
5. Le sucre est-il riche en énergie?	☐	☐

6. La consommation excessive de sucre entraîne la détérioration des vaisseaux-

	capillaires
	de bois
	sanguine

7. Les graisses sont riches en-

	sucre
	protéines
	vitamines

8. Les graisses sont des éléments-

	digestifs
	nutritifs
	prohibitifs

9. La consommation excessive de graisses fait-

	maigrir
	grossir
	languir

10. La boisson est pauvre en-

	sucre
	graisses
	calcium

11. Qu'est-ce que les graisses?

12. Les graisses font-elle grossir?

13. Quels sont les avantages du poisson?

14. Les graisses contiennent-elles des vitamines?

15. Le sucre est-il riche en énergie?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Vaisseaux - sanguins - végétale - poisson.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Une tranche de steak avec sa graisse.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Des menus pauvres en graisses.
- Consommation excessive.

LES GRAISSES

LEÇON 10

IMPORTANCE DES LIPIDES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de l'importance des lipides dans l'organisme une connaissance telle qu'il pourra en dix lignes décrire la composition chimique des lipides et leur importance métabolique.

Texte

Les lipides ou graisses sont des éléments importants de notre alimentation. Ils fournissent à notre organisme de l'hydrogène, des acides et de l'alcool. Le pouvoir énergétique des lipides est considérable. Ils participent non seulement au métabolisme quotidien de l'organisme mais entrent aussi dans la constitution des cellules nerveuses (nerfs).

Les lipides sont divisés en deux groupes

- les lipides simples ou graisses neutres (acides et alcool)
- les lipides complexes ou graisses contenant du phosphore.

Ces lipides prennent alors le nom de lécithines et jouent un rôle important dans le fonctionnement du cerveau et du foie. D'autres lipides (graisses) appelés acides linolélique et arachadonique jouent un rôle important dans la croissance et le fonctionnement des organes génitaux et assurent la santé de la peau. Les explications qui précèdent nous montrent combien un régime bien équilibré en graisses est important pour notre santé, surtout pendant la période de croissance.

Leçon 10:

IMPORTANCE DES LIPIDES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les lipides entrent dans la composition des os?	☐	☐
2. Les lipides sont riches en oxygène?	☐	☐
3. Les lipides sont divisés en 5 groupes?	☐	☐
4. Les lipides sont riches en hydrogène?	☐	☐
5. Les lipides entrent dans la composition des nerfs?	☐	☐

6. Les lipides sont riches en-

	oxygène
	carbone
	hydrogène

7. Les lipides ont un pouvoir énergétique-

	faible
	considérable
	dangereux

8. Les lipides sont stockés sous forme-

	d'eau
	d'os
	de graisses

9. Les lipides simples sont riches en-

	sucres
	alcool
	benzol

10. Les lipides complexes sont riches en-

	lécithines
	azote
	phosphore

11. Quel est le rôle des acides linoléiques?

12. Quel est le rôle des lécithines?

13. De quels éléments sont composés les lipides?

14. Combien y a-t-il de types de lipides?

15. Quel est le rôle des lipides dans l'organisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Alcool - nerfs - croissance - cerveau - foie - phosphore - lécithine - hydrogène.

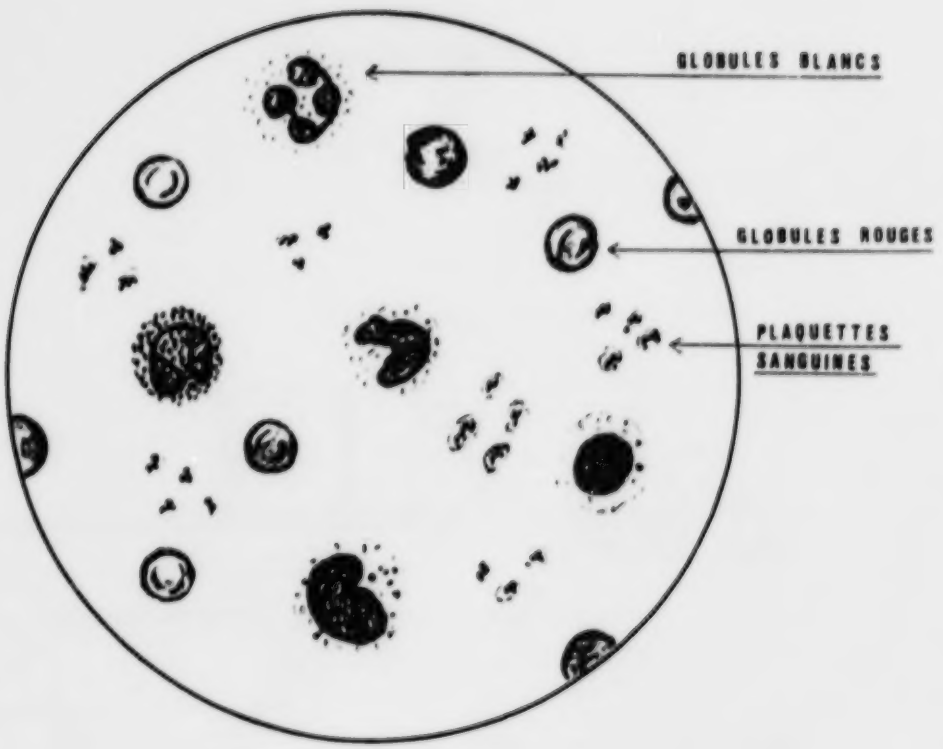
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Le système nerveux humain
- Le coeur
- Le foie

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Rôle important dans la croissance.
- Pouvoir énergétique considérable.
- Importance pour notre santé.

LE SANG VU AU MICROSCOPE (IMAGE AGRANDIE 1400 FOIS ENVIRON)



LEÇON 11

L'EAU ET SON IMPORTANCE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'importance de la présence de l'eau dans l'organisme humain une connaissance telle qu'il pourra décrire cette importance en dix lignes.

Texte

Privée d'eau, une personne peut-elle vivre longtemps? Nous allons dans ce texte tenter de répondre à la question posée.

L'étude de la composition chimique de l'organisme humain a montré que l'eau est l'élément le plus important, du point de vue quantitatif, de la constitution des corps. L'eau constitue de 50 à 65% du poids de l'être humain. Une personne de 65 kg porte en elle 40 litres d'eau. Cette proportion énorme confirme que l'organisme humain est une usine chimique qui utilise une grande quantité d'oxygène. On comprend alors pourquoi l'organisme humain supporte mal les pertes hydriques. Une perte ou une carence en eau de 10% entraîne chez la personne une grande fatigabilité et une diminution de l'efficacité des mouvements. Une perte ou une carence en eau de 20% entraîne chez la personne une mort certaine. Pour mieux comprendre ce phénomène, il convient d'ajouter que:

- le sang contient 83% d'eau
- le cerveau 80% d'eau
- les muscles 75% d'eau
- les os 30% d'eau
- la peau 30% d'eau
- les tissus adipeux 10% d'eau

Dans un organisme vivant, l'eau transporte les substances organiques et l'eau dissout les ions composant la matière. L'eau est un solvant; sans elle l'organisme dépérit et meurt.

Leçon 11:

L'EAU ET SON IMPORTANCE

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'homme peut-il vivre sans eau?	☐	☐
2. L'organisme utilise-t-il beaucoup d'oxygène?	☐	☐
3. Une personne privée d'eau retrouve son énergie?	☐	☐
4. L'eau dissout les ions de la matière?	☐	☐
5. L'eau est un coagulant?	☐	☐

6. Une diminution de 20% en eau entraîne-

	la soif
	la mort
	le sommeil

7. Le sang contient 83%-

	de nutriments
	de plasma
	d'eau

8. La proportion d'eau contenue dans le cerveau est de-

	10%
	50%
	80%

9. La privation d'eau entraîne une grande-

	euphorie
	fatigue
	énergie

10. L'organisme humain supporte mal les pertes-

	caloriques
	sulfuriques
	hydriques

11. Quel est l'importance de l'eau dans le corps humain en terme de pourcentage?

12. Quelles conséquences une carence en eau, de 10%, peut-elle entraîner?

13. Quel est le pourcentage d'eau dans le cerveau?

14. Quel est le pourcentage d'eau dans les muscles?

15. Quel est le rôle de l'eau dans l'organisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Hydrique - euphorie - carence - solvant - ions.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

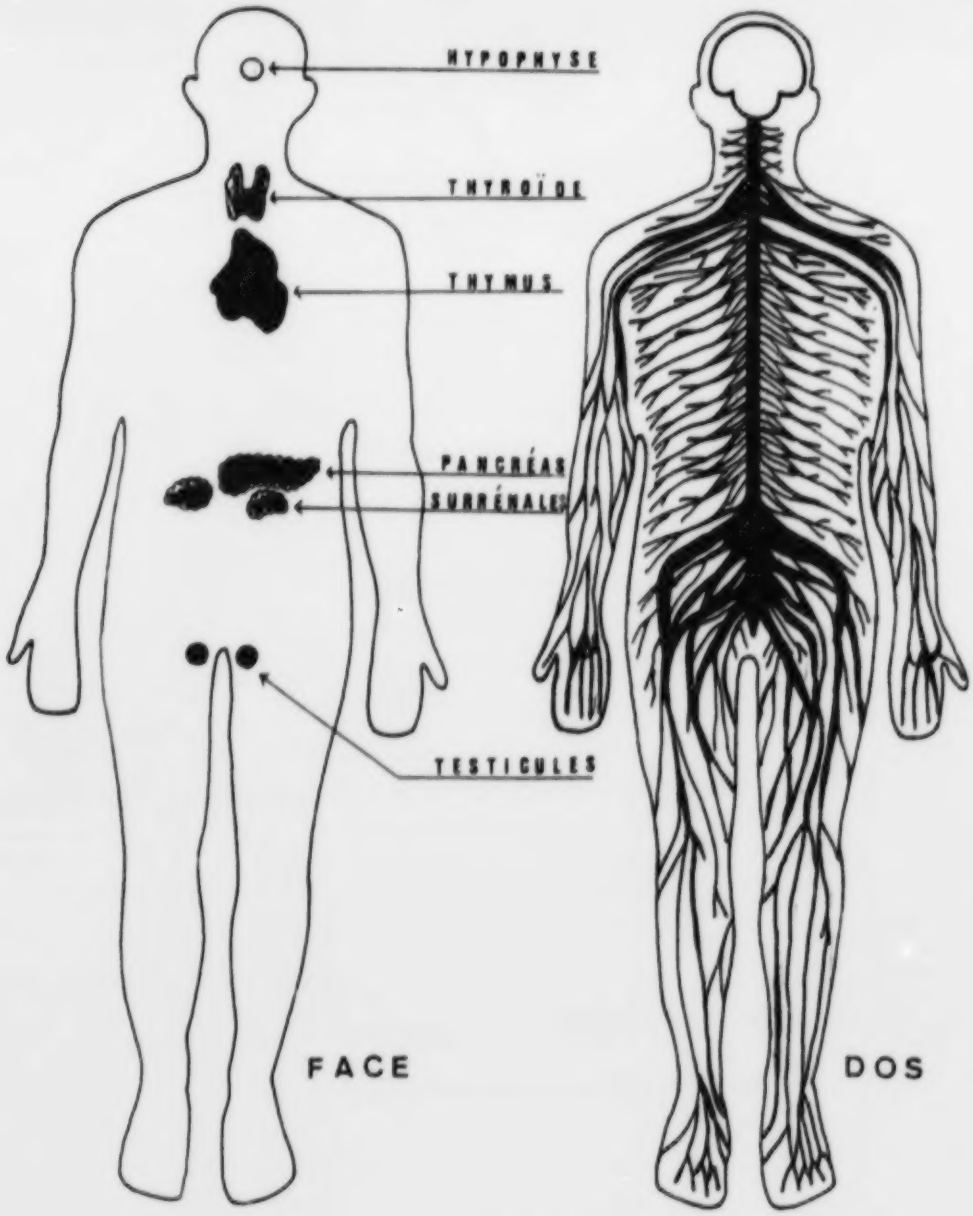
- Un tableau des pourcentages en eau dans le corps humain.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

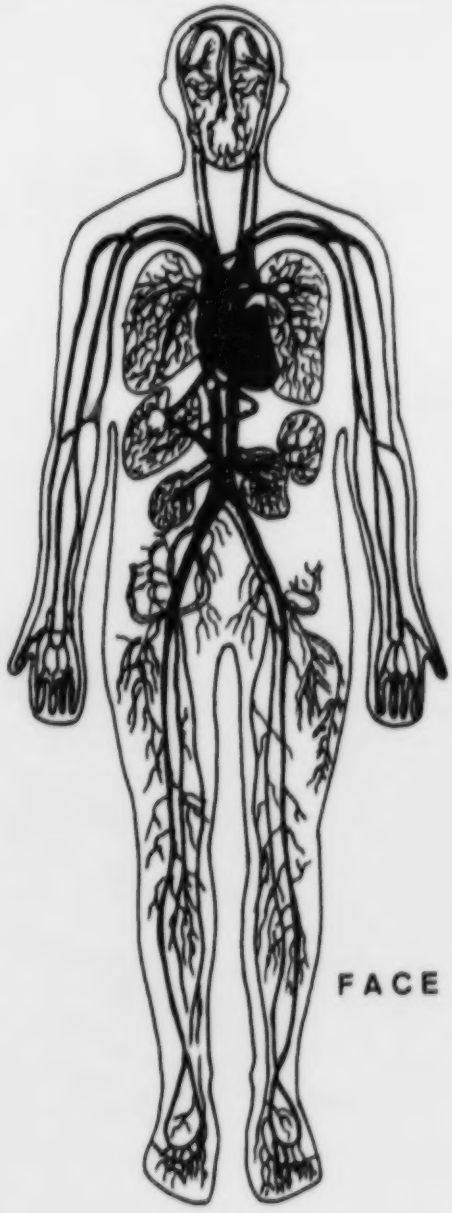
- Grande fatigabilité
- Diminution de l'efficacité des mouvements
- L'eau dissout les ions dans la matière
- Pertes hydriques

SYSTEME ENDOCRINIEN

SYSTEME NERVEUX

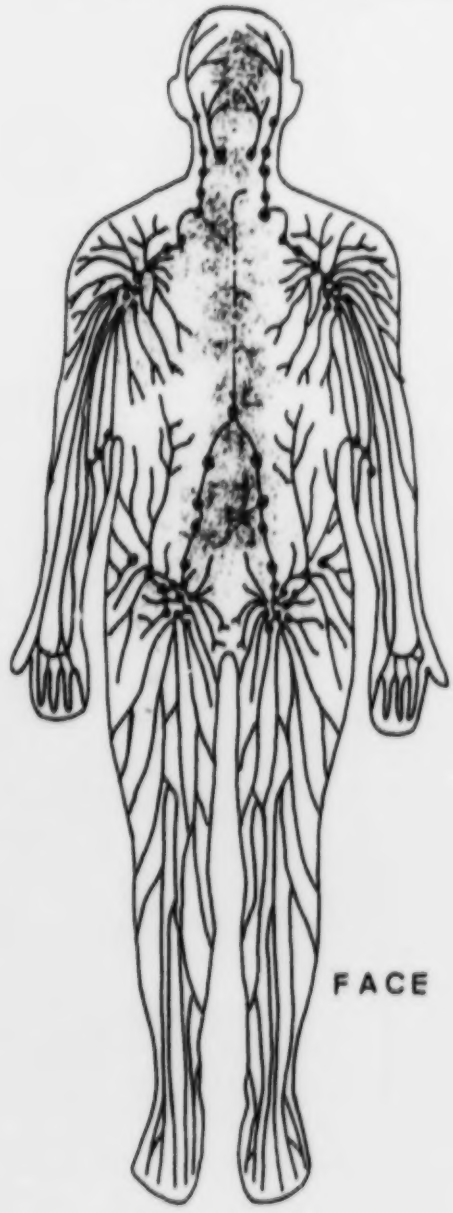


APPAREIL VASCULAIRE

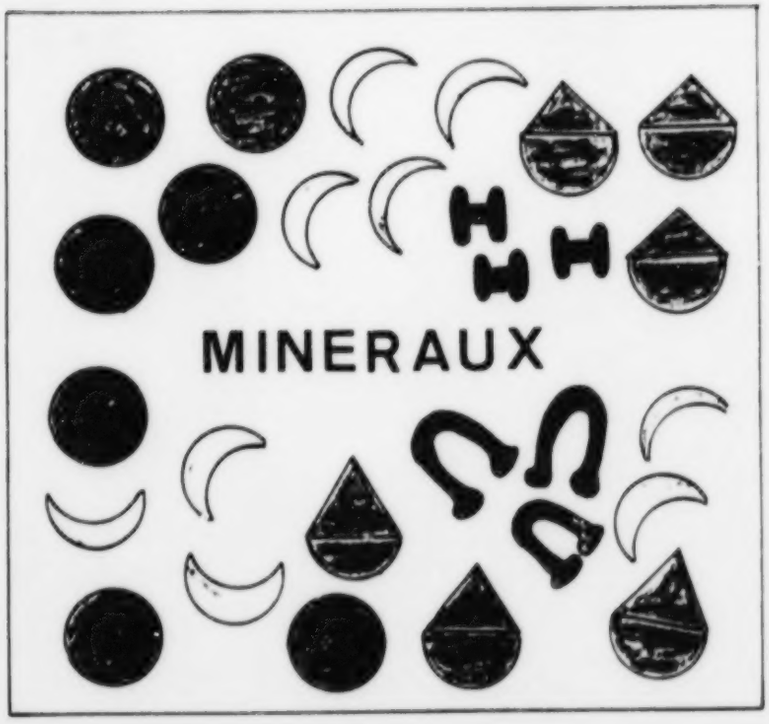


FACE

SYSTEME LYMPHATIQUE



FACE


MINERAUX

LES MINÉRAUX

LEÇON 12

LES MINÉRAUX

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir des minéraux une connaissance telle qu'il pourra, en trois lignes, en définir le rôle dans l'organisme.

Texte

Les minéraux constituent un autre groupe important d'éléments nutritifs assurant la régulation des fonctions de l'organisme. Prenons l'exemple du calcium: en plus d'aider à la formation des os et des dents, il permet de maintenir le rythme cardiaque et est nécessaire à la coagulation du sang. L'iode, présent dans la glande thyroïde, fait partie d'une hormone régulatrice du rythme métabolique. Le fer, constituant de l'hémoglobine, assume un rôle essentiel dans le transport de l'oxygène à l'intérieur de l'organisme.

Une alimentation variée, qui comprend des légumes, de la viande, des fruits de mer et des fruits, devrait procurer à l'organisme humain les minéraux nécessaires à un bon équilibre.

Leçon 12:

LES MINÉRAUX

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le calcium est un minéral?	☐	☐
2. L'iode est-il présent dans la thyroïde?	☐	☐
3. Le calcium aide à former le sang?	☐	☐
4. Le calcium est un constituant du fer?	☐	☐
5. Le calcium aide à former les dents?	☐	☐

6. Les minéraux sont des éléments?

	nutritifs
	additifs
	digestifs

7. Les fruits sont riches en?

	végétaux
	minéraux
	protides

8. Le calcium aide à former-

	les vaisseaux
	le sang
	les os

9. Dans la glande thyroïde il y a-

	de l'iode
	du fer
	du calcium

10. Le fer sert à transporter l'oxygène dans-

	la graisse
	le sang
	les poumons

11. Qu'est-ce qu'un minéral?

12. À quoi sert le calcium?

13. À quoi sert l'iode?

14. À quoi sert le fer?

15. Dans quels aliments trouve-t-on des minéraux?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Iode - calcium - hémoglobine - oxygène.

Dessinez, coloriez et commentez:

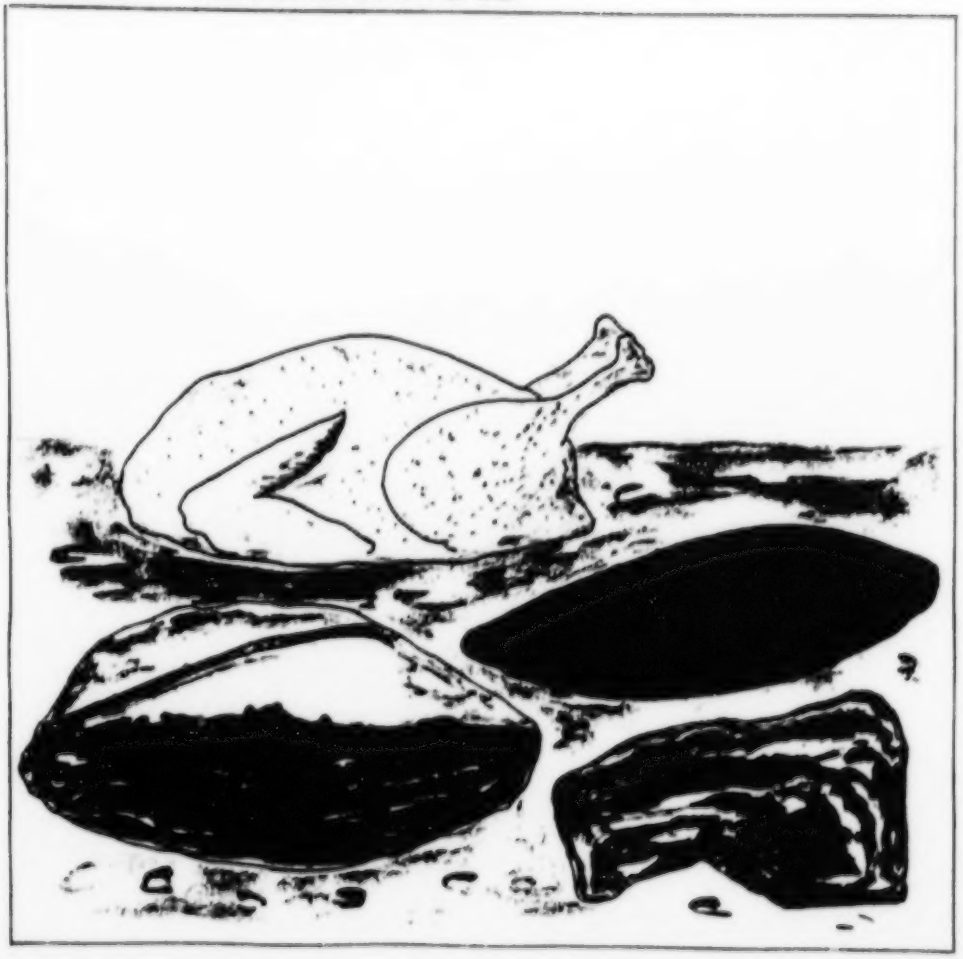
- Un verre de lait.
- Une salade de cresson.
- Une assiettée d'huîtres.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- La régulation des fonctions de l'organisme.
- Nécessaire à la coagulation du sang.

CALCIUM

LES MINÉRAUX



LEÇON 13

LES SELS MINÉRAUX

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra connaître le rôle des sels minéraux dans l'organisme humain de façon à ce qu'il puisse décrire sans erreur leurs rôle et donner le nom des trois principaux minéraux.

Texte

Les sels minéraux sont les protecteurs des cellules du corps et sont nécessaires à la reconstruction de ces mêmes cellules. Parmi les sels minéraux, ce sont le fer, le calcium et l'iode qui ont la plus grande importance dans le maintien de notre santé.

Le FER joue un rôle de premier plan dans la construction des globules rouges de notre sang. Le manque de fer entraîne l'anémie.

Le CALCIUM, métal qui fond à 800°C, est aussi le composant minéral des os et des dents. Le calcium circule dans le sang et en favorise la circulation et la coagulation. De plus, il est indispensable à la bonne santé des nerfs et des muscles.

L'IODE est un minéral qui contribue au bon fonctionnement de la glande thyroïde. Un manque d'iode entraîne une paresse de la glande, une insuffisance en sécrétion d'hormones et une tendance à l'obésité.

Leçon 13:

LES SELS MINÉRAUX

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les sels minéraux servent à saler les aliments?	☐	☐
2. Les sels minéraux reconstruisent les cellules?	☐	☐
3. Le calcium fond à 800°C?	☐	☐
4. Une insuffisance en iode est source d'obésité?	☐	☐
5. Le fer aide à construire les globules rouges?	☐	☐

6. Le manque de fer entraîne-

	l'obésité
	la coagulation
	l'anémie

7. Le calcium est un métal qui compose-

	les nerfs
	la thyroïde
	les os

8. Les sels minéraux reconstruisent-

	les cellules
	la santé
	les hormones

9. Les sels minéraux maintiennent le bon état de notre-

	moral
	humeur
	santé

10. Le calcium circule dans-

	l'estomac
	le sang
	les poumons

11. Quel est le rôle des sels minéraux dans l'organisme?

12. Quel est le rôle du fer dans l'organisme?

13. Quel est le rôle du calcium dans l'organisme?

14. Quel est le rôle de l'iode dans l'organisme?

15. Quelle est la conséquence d'un manque d'iode?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Cellules - protecteur - métal - calcium - iode - obésité - glande - thyroïde - hormones - coagulation.

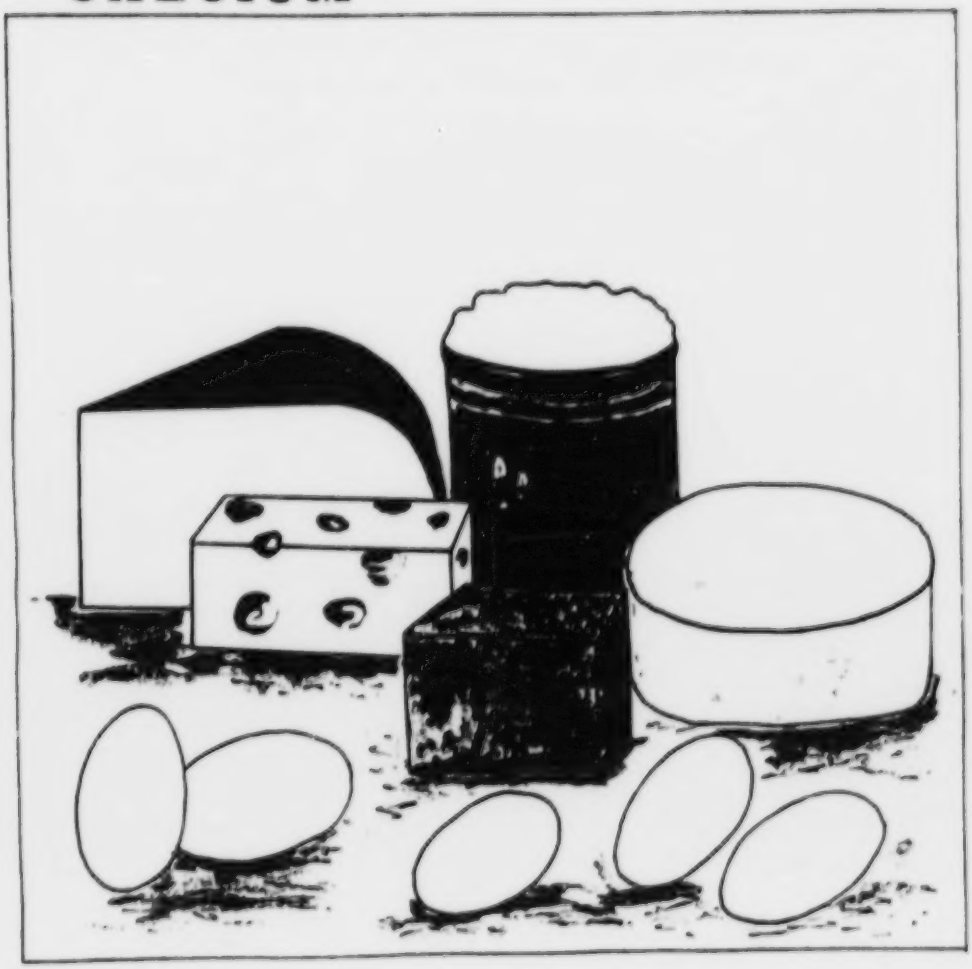
Dessinez, coloriez et commentez:

- Un squelette humain
- Un squelette humain avec ses principaux organes

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Paresse de la glande.
- Tendance à l'obésité.

CALCIUM



LEÇON 14

LES TROIS PRINCIPAUX AGENTS DE LA SANTÉ

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des trois principaux agents de la santé une connaissance telle qu'il pourra, sans aide et en dix lignes, nommer leur rôle dans le métabolisme.

Texte

L'oxygène, le fer et le sodium constituent un trio sur lequel s'appuie notre vitalité. Sans fer, il est impossible à l'organisme d'attirer et d'intégrer l'oxygène dans le sang et les tissus. Même dans le cas où il y a respiration profonde, l'oxygène, sans le soutien du fer, ne peut être entraîné par le sang. Une carence relative en oxygène affaiblit une personne à un point tel que celle-ci sera menacée de graves troubles du métabolisme (étourdissement, oppression, lourdeurs). Le fer a la propriété d'attirer l'oxygène. Le sel nettoie ensuite les déchets de la combustion (chlorure de sodium).

Leçon 14:

LES TROIS PRINCIPAUX AGENTS DE LA SANTÉ

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitalité s'appuie sur 4 éléments?	☐	☐
2. Le fer n'est pas utile à l'organisme?	☐	☐
3. Le manque de fer provoque des étourdissements?	☐	☐
4. Le sel nettoie les déchets de la combustion?	☐	☐
5. Le fer fixe l'oxygène dans le sang?	☐	☐

6. Oxygène, fer et sodium constituent un-

	duo
	trio
	quatuor

7. Le manque d'oxygène provoque des-

	nausées
	diarrhées
	étourdissements

8. Le fer attire-

	le carbone
	l'oxygène
	l'hydrogène

9. Le sel nettoie les déchets de-

	combustion
	digestion
	circulation

10. Un beau sang rouge est riche en fer et en-

	azote
	carbone
	oxygène

11. Sur quels éléments s'appuie le métabolisme?

12. Quel est le rôle du fer dans le sang?

13. Quel est le rôle du sel dans le sang?

14. Quels sont les symptômes d'une carence en oxygène?

15. Dites-nous, en 10 lignes, le rôle du fer, de l'oxygène et du sodium dans le métabolisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Attirer - intégrer - combustion - déchets - étourdissement - oppression - lourdeurs.

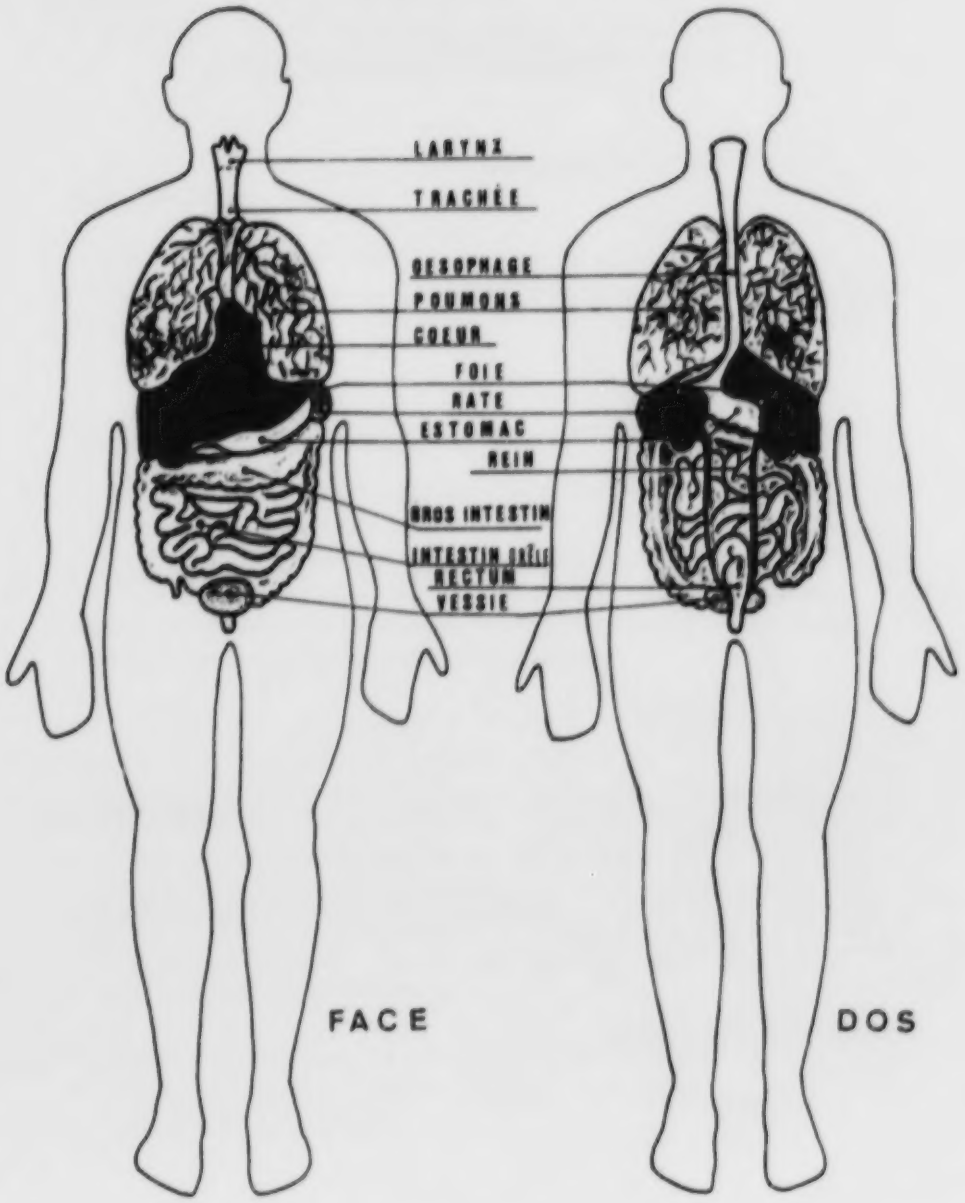
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Trois aliments riches en fer.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Respiration profonde.
- Troubles graves du métabolisme.

ORGANES INTERNES



LEÇON 15

LES CHLORURES DE SODIUM ET DE POTASSIUM

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des chlorures de sodium et de potassium une connaissance telle qu'il pourra, sans aide et en dix lignes, expliquer leur rôle dans l'organisme.

Texte

Les chlorures de sodium et de potassium produisent dans les tissus et les cellules organiques ce que l'on appelle la "densité des cellules". Une absence de densité cellulaire est appelée porosité et spongiosité. C'est le chlorure de sodium qui extrait l'eau des tissus et réduit cet excès d'eau dans le système. Ce sont les chlorures qui chassent de l'organisme les effluves, les odeurs qui émanent de la maladie interne ou externe; ce sont eux qui détruisent bactéries et toxines.

Les chlorures sont les buandiers de l'organisme. Ils imposent de force le renouvellement des fluides dans lesquels baignent les cellules des tissus. Ils provoquent en même temps dans les tissus un besoin naturel de s'imprégner de certains fluides et liquides. Les chlorures favorisent une salivation normale et ils régularisent la fluidité des substances internes de l'organisme. Ils nettoient les canaux et vaisseaux par où doit se faire l'absorption des substances nutritives nécessaires dans toutes les structures. Ils transportent les matières résiduelles hors des tissus et du flot sanguin vers les voies éliminatoires. Ils favorisent l'excrétion des fluides devenus inutiles: flegme, mucosités, résidus de fermentation...

En résumé, on peut dire que sans les chlorures de sodium et de potassium, les cellules et les tissus de l'organisme humain seraient vite noyés dans un système de drainage complètement obstrué et stagnant.

Leçon 15:

LES CHLORURES DE SODIUM ET DE POTASSIUM

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les chlorures sont les buandiers de l'organisme?	☐	☐
2. Les chlorures maintiennent la densité des cellules?	☐	☐
3. Les chlorures obstruent les vaisseaux?	☐	☐
4. Les chlorures gênent la salivation?	☐	☐
5. Les chlorures chassent les odeurs hors de l'organisme?	☐	☐

6. Sans les chlorures, les cellules seraient-

	brûlées
	noyées
	séchées

7. Les chlorures chassent de l'organisme les-

	odeurs
	saveurs
	liqueurs

8. Le chlorure de sodium chasse l'eau-

	du sang
	des cellules
	des nerfs

9. Les chlorures sont les buandiers-

	de l'organisme
	du foie
	du coeur

10. La densité cellulaire est appelée-

	alcalinité
	salinité
	porosité

11. Quel est le rôle des chlorures dans l'organisme?

12. Qu'appelle-t-on densité des cellules?

13. Que favorisent les chlorures dans l'organisme?

14. Qu'arriverait-il aux tissus et aux cellules privés de chlorures de sodium et de potassium?

15. Nommez deux chlorures indispensables au bon fonctionnement de l'organisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

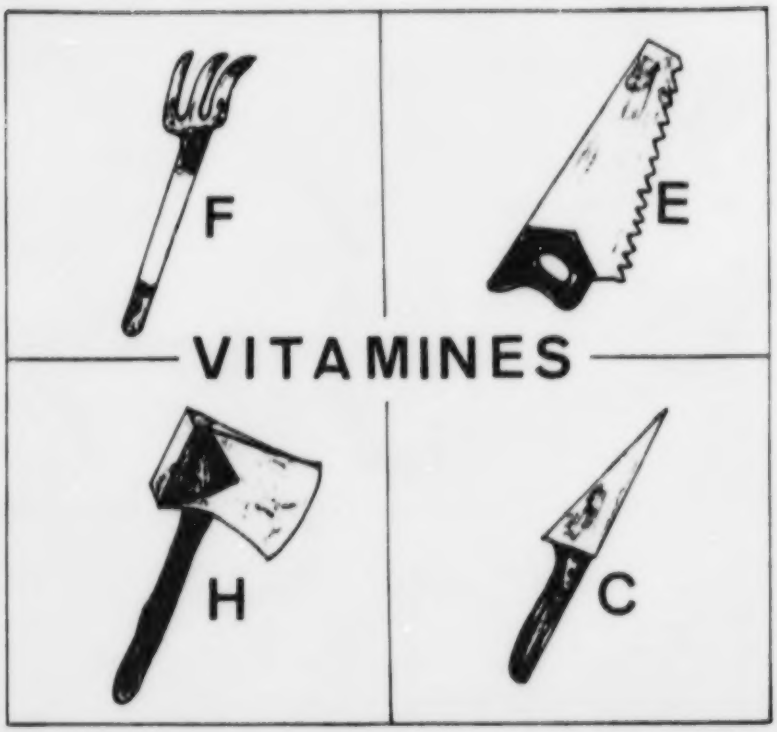
Sodium - potassium - chlorure - résidus - fermentation - excrétion - stagnation -spongieux - obstruction - flegme - mucosités - porosité.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Quatre aliments riches en sodium et en potassium.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Densité cellulaire.
- Substances nutritives nécessaires.
- Excès d'eau dans le système.


F
E
VITAMINES
H
C

LA BONNE FÉE VITAMINE

DÉCHETS
POISON
TOXINES

L'ENZYME

ET SES OUTILS LES VITAMINES

LEÇON 16

LA VITAMINE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du rôle de la vitamine dans le métabolisme humain une connaissance telle qu'il pourra décrire ce rôle seul et sans aide en cinq lignes.

Texte

La vitamine est un corps chimique à l'état pur comme l'eau, le sel de cuisine, le sucre, l'amidon, la soude. C'est un corps chimique composé d'azote, d'hydrogène et d'oxygène. De la même façon que le chercheur obtient sa pépite, la vitamine naturelle s'obtient par tamisage des nutriments. C'est par filtrages successifs d'une masse nutritive aux propriétés variées que cette pépite se présente au laboratoire sous la forme d'une poudre blanche cristallisée et azotée ou, parfois, d'un liquide jaune comme dans le cas de la "carotène" ou vitamine A. Cette vitamine est dite naturelle par opposition à la vitamine de synthèse ou vitamine artificielle qui est obtenue en laboratoire par la mise en présence de corps chimiques purs et d'agents chimiques soigneusement sélectionnés et soumis à des températures bien précises. Le chimiste conçoit alors une vitamine que le corps humain serait bien incapable de produire par ses propres moyens car, celle qu'il produit, il doit au préalable aller en chercher les éléments à l'extérieur de lui-même. En effet, comme les aliments qui fournissent l'énergie à l'organisme, la vitamine qui active la réaction chimique du métabolisme de base (combustion des nutriments) doit être puisée à l'extérieur de l'organisme vivant. On dit de la vitamine qu'elle est un catalyseur, c'est-à-dire un outil qui permet à l'enzyme de la cellule ou diastase de fragmenter, de débloquer, selon une orientation précise, les substances absorbées. C'est un outil indispensable à l'enzyme. Une enzyme privée du soutien de la vitamine ne peut accomplir efficacement son travail. Elle ne parvient plus à dégager avec succès les substances énergétiques des nutriments, la dislocation se fait mal, la réaction chimique reste inachevée, incomplète, et les déchets de cette réaction ratée restent dans le cellule et constituent un danger d'intoxication. En fait, si l'on sait peu de choses sur l'importance du rôle exact des vitamines dans le métabolisme de base, on peut dire que la vitamine est une molécule organique qui renferme un radical. Ce radical, indispensable à la synthèse d'une diastase ou d'une hormone, a pour rôle de détruire les toxines produites par l'enzyme qui attaquent et défont la structure de la matière nutritive. L'enzime produit des déchets, des toxines dont la destruction ou l'évacuation hors de la cellule est assurée par la vitamine. Dans le cas où ce travail sanitaire ne se fait pas, l'infection s'installe et les problèmes apparaissent. Ces problèmes de santé sont nombreux et variés. Nous les examinerons un à un lorsque nous verrons les rôles de chacune des vitamines connues des chercheurs.

Leçon 16

LA VITAMINE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitamine est un corps chimique impur?	☐	☐
2. Le couple vitamine-enzyme ne s'entend pas?	☐	☐
3. Carotène ou vitamine A sont synonymes?	☐	☐
4. La vitamine est-elle un catalyseur?	☐	☐
5. La vitamine est-elle un parasite?	☐	☐

6. On dit que la vitamine est-

	une diastase
	une hormone
	un catalyseur

7. La vitamine est un corps-

	organique
	chimique
	énergique

8. La vitamine est un outil indispensable à-

	la cellule
	l'amidon
	l'enzyme

9. La vitamine a pour rôle de détruire les-

	enzymes
	bactéries
	toxines

10. Le rôle de la vitamine est mal-

	apprécié
	connu
	vu

11. Qu'est-ce que la vitamine?

12. Quelle est la composition chimique de la vitamine?

13. Que dit-on de la vitamine?

14. L'organisme peut-il se passer de vitamines?

15. Quel est le rôle de la vitamine dans l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Amidon - soude - enzyme - bactérie - toxine - virus - radical - infection - diastase - carotène.

Dessinez, coloriez et commentez:

- Le tamisage de l'or.

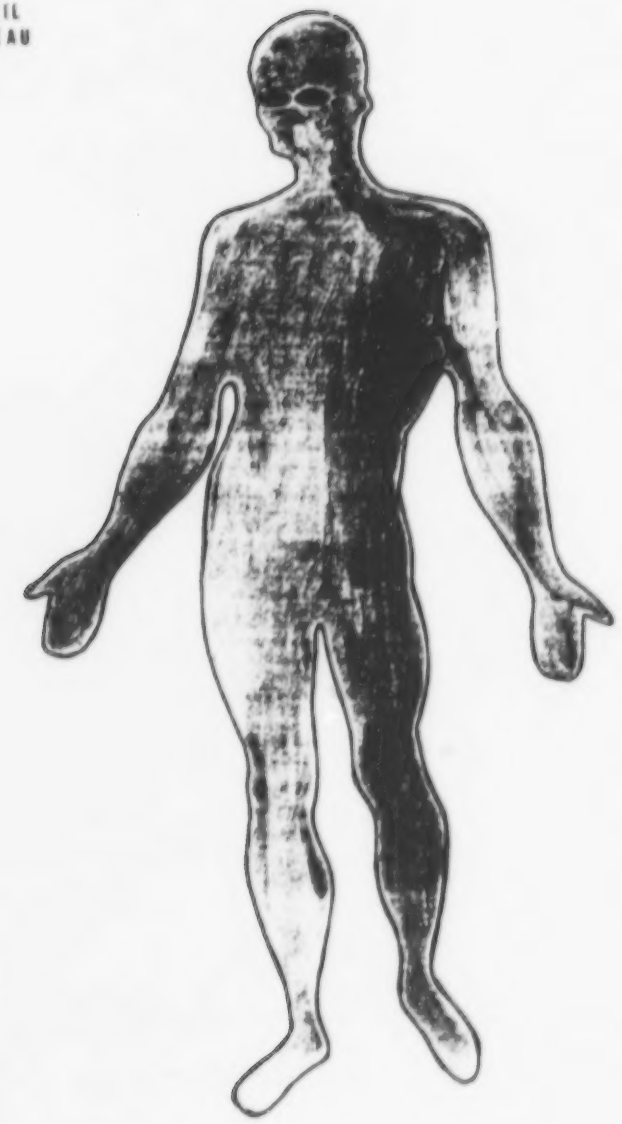
Que veulent dire les expressions suivantes?

- Filtrages successifs.
- Travail sanitaire.

VITAMINE A

VITAMINE A

OEIL
PEAU



LEÇON 17

LA VITAMINE A

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la vitamine A une connaissance telle qu'il pourra en dix lignes décrire l'apparence physique de la vitamine, son rôle dans l'organisme et son origine alimentaire.

Texte

La vitamine A est une vitamine que l'on trouve dans le beurre, le foie de morue, les graisses et les feuilles de tous les végétaux, fruits et légumes, et, bien sûr, dans la carotte, d'où son nom de "carotène". La vitamine A ou carotène est un colorant qui prend l'aspect d'un liquide jaunâtre, oxydable à l'air, qui a pour nom "rétinol". Observée au microscope, la vitamine A a l'aspect d'un bâtonnet.

Dans l'organisme, la vitamine A a un rôle antiseptique. Elle lutte contre les microbes infectieux, c'est-à-dire qu'elle aide à cicatriser les plaies et protège des infections les muqueuses telles que l'oeil (rétine), l'oesophage, le vagin ainsi que l'épiderme. La vitamine A favorise aussi la multiplication des cellules et la régénération des tissus. Elle élabore les hormones génitales et conditionne l'équilibre de la vie sexuelle. La vitamine A ou "rétinol" aide à régénérer le pourpre rétinien en plus d'agir sur le métabolisme du calcium en l'activant. Une carence en vitamines A entraîne une action de ralentissement sur la glande thyroïde et fait baisser le métabolisme de base, c'est-à-dire la combustion de base. Elle entraîne aussi des troubles de la vue (entre autres la diminution).

Pour garder son équilibre, l'organisme humain a besoin de 1,5mg de vitamine A par jour. On trouvera ces vitamines dans les amidons, les fécules, la levure de bière, les extraits de viande, le saindoux, les huiles végétales raffinées, le persil, le pissenlit, la chicorée, l'endive, les épinards, l'oseille, le potiron, la laitue, les abricots, le cresson, les feuilles de radis, la carotte, les pois frais, le pruneau, les pois secs, le piment, l'olive, la betterave, le céleri, la tomate, les amandes, la banane, les germes de céréales, l'ail, les noix, les huiles de foies de thon, morue, poissons d'eau douce, le foie cru, la cervelle, le beurre, le jaune d'oeuf, les rognons, la crème, le fromage gras, la graisse de boeuf, l'huître, le lait frais et le lait condensé sucré et la viande grasse. Signalons enfin que la vitamine A ne se trouve pas dans le lait déshydraté et que les chercheurs comptent l'utiliser dans leur lutte contre le cancer.

Leçon 17:

IMPORTANCE DES LIPIDES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitamine A a l'aspect d'une boule?	☐	☐
2. La vitamine A a un rôle contraceptif?	☐	☐
3. La vitamine A sera utilisée dans la lutte contre le cancer?	☐	☐
4. La vitamine A se trouve dans le lait déshydraté?	☐	☐
5. La vitamine A joue un grand rôle dans le développement des organes sexuels?	☐	☐

6. La vitamine A se trouve dans-

	la pomme
	la carotte
	le navet

7. La vitamine A a un rôle-

	contraceptif
	antiseptique
	corrosif

8. La vitamine A a la forme-

	d'une boule
	d'un bâtonnet
	d'un polygone

9. La vitamine A a une couleur-

	verdâtre
	bleuâtre
	jaunâtre

10. Une carence en vitamine A peut entraîner des troubles -

	de l'ouie
	du goût
	de la vue

11. Quel est l'aspect physique de la vitamine A?

12. Quels sont les rôles de la vitamine A?

13. Quels sont les besoins de l'organisme en vitamines A?

14. Dans quels aliments trouve-t-on de la vitamine A?

15. Dans quels aliments ne trouve-t-on pas de vitamine A?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Carotène - rétinol - hormone - pourpre - déshydraté - calcium - antiseptique - oesophage - thyroïde.

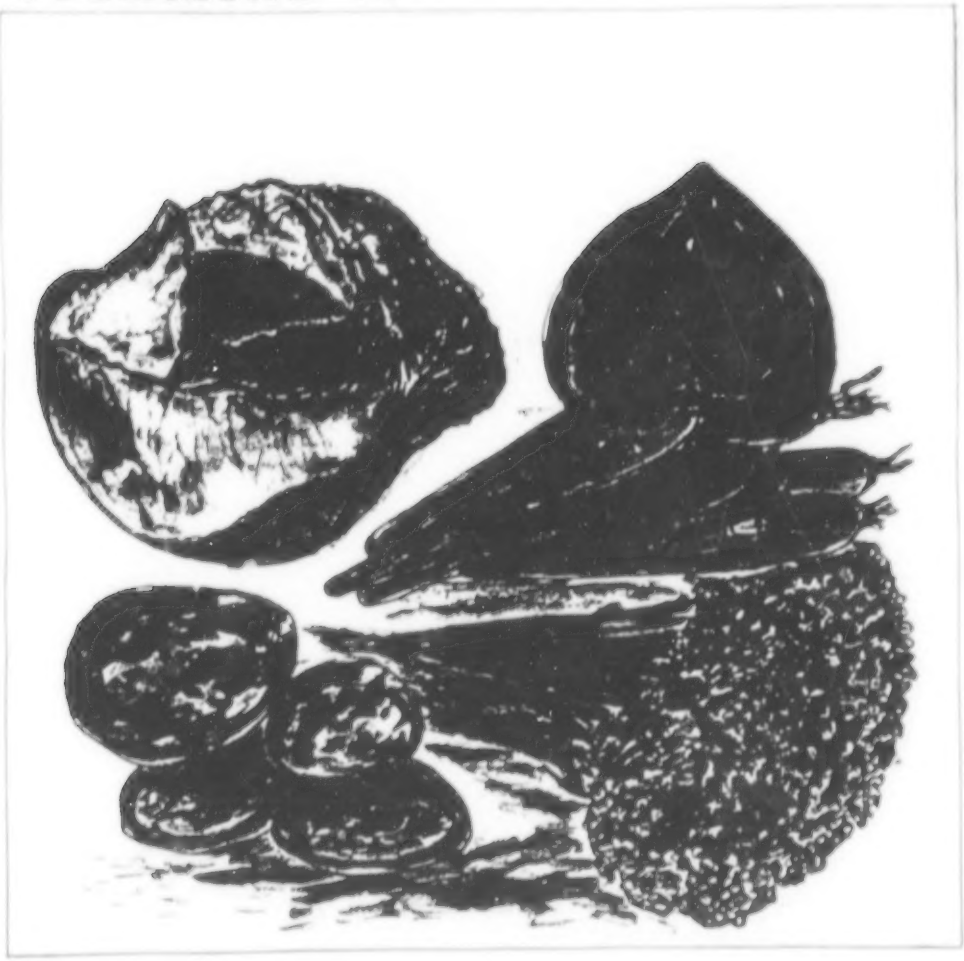
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Une vitamine A
- Cinq aliments contenant de la vitamine A

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Rôle antiseptique
- Conditionner l'équilibre de la vie sexuelle
- Troubles de la vue

VITAMINE A

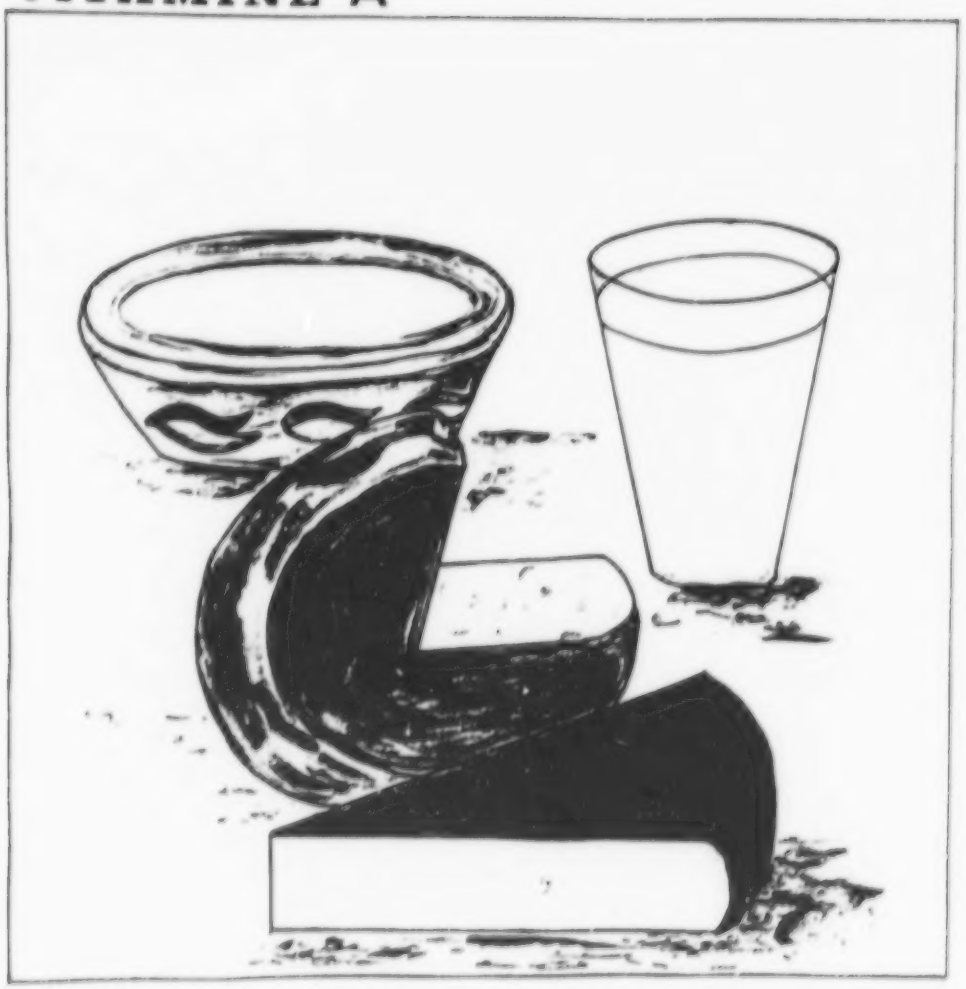


NOS BESOINS EN VITAMINES A

de 1 à 3 ans: 0,6 mg;
de 4 à 6 ans: 0,8 mg;
de 7 à 9 ans: 1,0 mg;
de 10 à 12 ans: 1,2 mg;
de 13 à 15 ans chez les garçons: 1,6 mg;
de 13 à 15 ans chez les filles: 1,4 mg;
de 16 à 20 ans chez les adolescents: 2,0 mg;

de 16 à 20 ans chez les adolescentes: 1,2 mg;
chez l'homme sédentaire: 1,5 mg;
chez la femme sédentaire: 1,2 mg;
chez l'homme moyennement actif: 1,8 mg;
chez la femme moyennement active: 1,5 mg;
chez l'homme très actif: 2,3 mg;
chez la femme très active: 1,8 mg;
chez la femme enceinte: 1,8 mg;
chez la femme qui allaite: 2,3 mg

VITAMINE A



ALIMENTS RICHES EN VITAMINES A

Beurre (1 cuil. à table)	415
Lait en poudre (1 tasse)	1 400
Oeuf	570
Fromage cheddar (morceau de 2 pouces cubes)	900
Crême (1 cuil. à table)	275
Huile de foie de morue (100 grammes)	85 000
Abricot	930
Nectarine	1 400
Pêche	1 200
Poivron	1 500
Tomate	1 100
Feuilles de betteraves (1/2 tasse)	6 700
Cantaloup	6 840
Carottes (1 tasse)	12 000
Brocoli (1 tasse)	3 500
Laitue (1 grande feuille)	850
Patate douce	7 700
Foie de veau (1 tranche)	10 250

Autres aliments contenant de la vitamine A

abricots	jaune d'oeuf
melons jaunes	persil
menthe	épinards
feuilles de pissenlit	pruneaux

VITAMINE A

VITAMINE B_1

LEÇON 18

LA VITAMINE B

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la vitamine B une connaissance telle qu'il pourra décrire trois cas de carence et nommez trois aliments riches en vitamine B.

Texte

La vitamine B aide les enzymes à libérer l'énergie contenue dans les matières sucrées ou amylacées ingérées par l'organisme vivant. L'absence de vitamine B dans un régime a pour conséquence l'accumulation de substances résiduelles non démolies dans les centres nerveux de la personne et la modification fonctionnelle ou anatomique.

L'organisme humain a besoin de 1,5 mg de vitamine B1 par jour. En fait, plus nous absorbons de glucides (sucres et amylacés), plus nous avons besoin de vitamines B. La vitamine B stimule l'appétit de la personne, cet appétit même qui avait été perdu par l'accumulation des déchets sucrés et amylacés dans l'organisme. La vitamine B1 combat aussi la constipation et le ralentissement du mécanisme intestinal. Une carence en vitamine B entraînera des problèmes de peau, des troubles cellulaires, des troubles nerveux, des troubles digestifs, des troubles du système pileux, des maux de tête, une insuffisance cardiaque, des diarrhées et des colites chroniques. Tous ces troubles se rencontrent souvent chez les alcooliques et s'accompagnent parfois de troubles psycho-somatiques. Le béribéri et la polynévrite sont des maladies ayant pour cause l'absence de vitamines B. L'organisme humain ne trouve pas de vitamine B dans les amidons, la farine blanche de blé, les farines purifiées, les extraits de viande, le blanc d'oeuf, les graisses et les huiles animales ou végétales. Par contre, l'organisme humain trouve de la vitamine B dans la levure de bière, les germes de céréales, les graines légumineuses, la farine de lentille, les pois frais, les oranges, le citron, les figues sèches, les betteraves, les carottes, la chicorée, les raisins secs, le pruneau, le pain complet, le camembert, les huîtres, le petit lait, les rognons, le foie cru.

Soulignons aussi que l'organisme a besoin de deux mg de vitamines B2 par jour, sans quoi, chez le nouveau-né surtout, des crevasses aux lèvres ainsi qu'une irritation de la langue, des paupières et des oreilles pourraient se manifester. Une carence en vitamines B3 ou pp (pars, pallagre) peut entraîner des ulcères, des vomissements, des diarrhées, des lésions de la peau, voire même la folie.

L'absence de vitamines B5 (15 mg par jour) peut entraîner une maladie de nerfs et la chute des cheveux. Quant à la carence en vitamines B6 (2 mg par jour), elle cause le gonflement des mains et des pieds ainsi que leur refroidissement et l'éveil à la douleur. Enfin, les vitamines B9 et B12 (15 mg et 0,003 mg) aident à former les globules rouges et par le fait même à combattre l'anémie.

Leçon 18:

LA VITAMINE B

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	La vitamine B est une vitamine sans importance?	☐	☐
2.	Plus une personne absorbe de sucre, plus elle doit assimiler de vitamines B?	☐	☐
3.	Le béribéri est une maladie causée par l'insuffisance de vitamines A?	☐	☐
4.	Le manque de vitamines B2 peut entraîner la folie?	☐	☐
5.	La vitamine B se trouve dans la levure de bière?	☐	☐

6. La chute des cheveux est attribuable à une carence en vitamines-

☐	C
☐	A
☐	B-5

7. Le béribéri est une maladie causée par une carence en vitamines-

☐	B-5
☐	B-6
☐	B

8. La levure de bière est riche en vitamines-

☐	K
☐	A
☐	B

9. Le blanc d'oeuf est pauvre en vitamines-

☐	E
☐	D
☐	B

10. Les besoins quotidiens de l'organisme en vitamines sont de l'ordre de-

☐	15g
☐	15 mg
☐	1,5 mg

11. Quel est le rôle de la vitamine B?

12. Quels sont les besoins de l'organisme en vitamines B?

13. Quelles sont les conséquences d'une carence en vitamines B?

14. Quels sont les aliments riches en vitamines B?

15. Quels sont les aliments pauvres en vitamines B?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Amylacé - béribéri - polynévrite - ulcères - vomissements - diarrhées - colite.

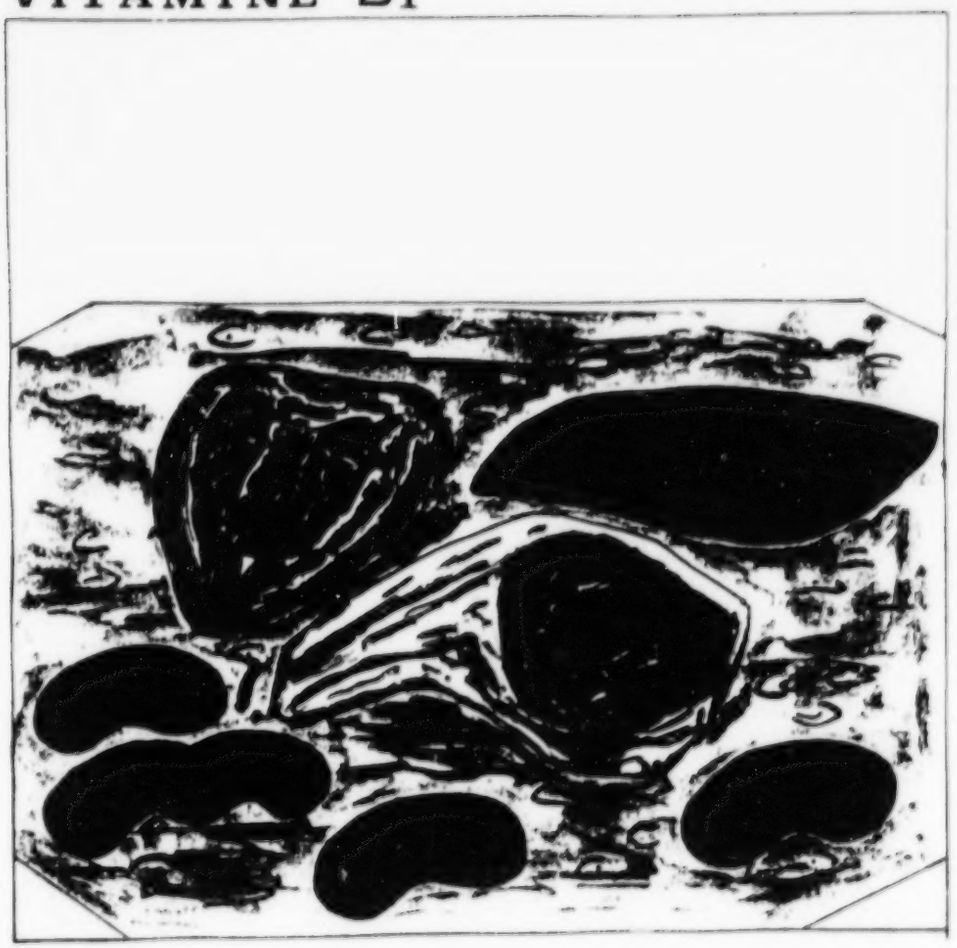
Dessinez, coloriez et commentez:

- Un malade atteint de béribéri.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Substance résiduelle, non démolie.
- Troubles psycho-somatiques.
- Éveil à la douleur.

VITAMINE B_1



VITAMINE B_1

ALIMENTS RICHES EN VITAMINES B1(THIAMINE)

Voici, en milligrammes, la teneur en thiamine d'un certain nombre d'aliments:

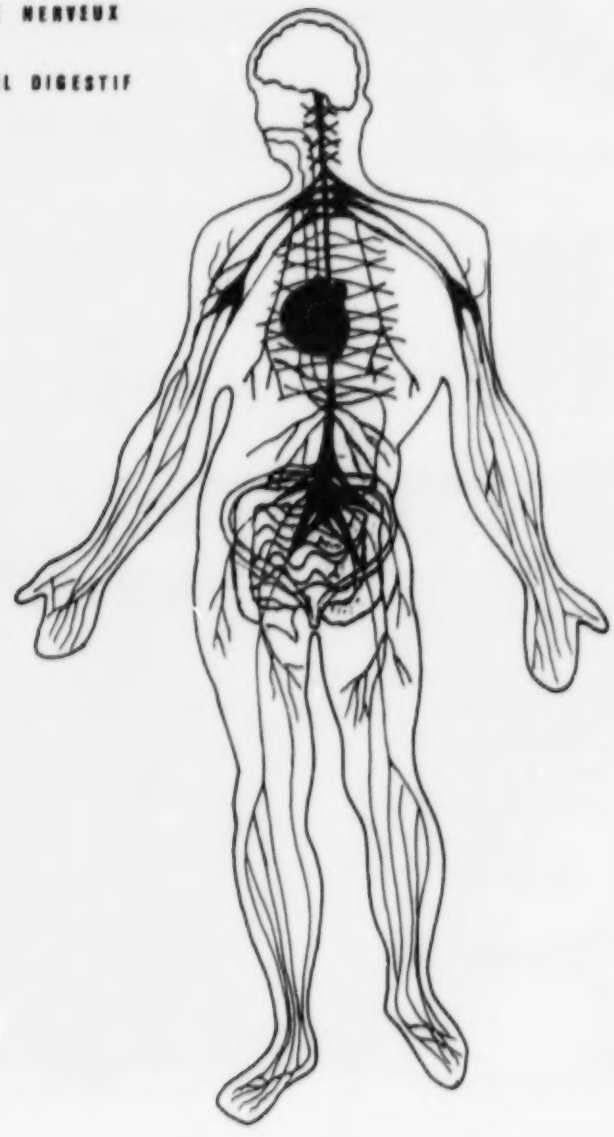
Levure de bière (1 cuil. à table)	1,08
Fèves de soya (1/2 tasse)	1,14
Germe de blé (1 cuil. à table)	,23
Pain de blé entier (1 tranche)	,07
Riz brun, non décortiqué (1 tasse)	,40
Lait en poudre (1 cuil. à table)	,03
Amandes (25)	,06
Viande de boeuf (portion moyenne)	,10
Jaune d'oeuf	.06
Farine de sarrasin (100 grammes)	,31
Farine de soya (100 grammes)	,82
Farine de blé entier (100 grammes)	,56
Foie de veau (1 tranche moyenne)	,26
Beurre d'arachide (1 cuil. à table)	,03

Les aliments suivants contiennent aussi de la vitamine B1:

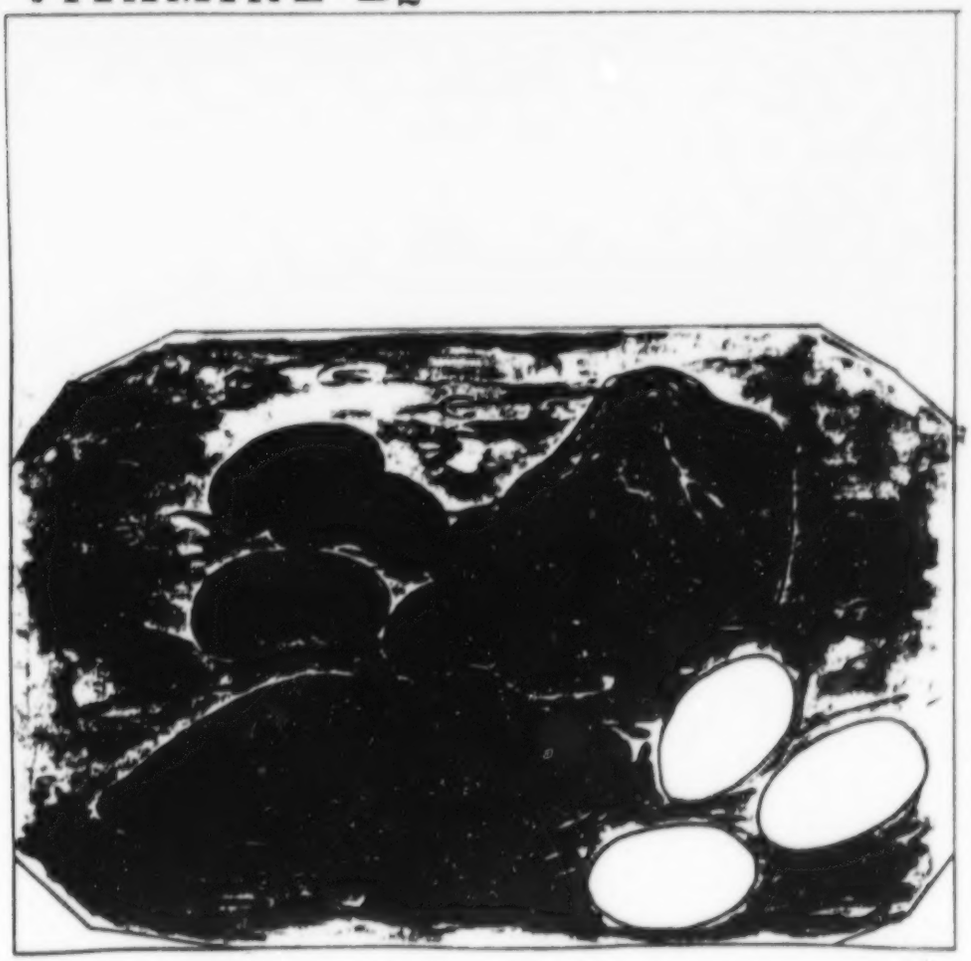
son de riz
levure
jambon
avoine
La plupart des amandes et des noix (amandes, noix du Brésil, noix de cajou, pacanes, noisettes, arachides, châtaignes)
riz
pommes de terre

VITAMINE B_1

SYSTÈME NERVEUX
COEUR
APPAREIL DIGESTIF



VITAMINE B_2



VITAMINE B_2

VITAMINE B_2

VITAMINE B2

BOUCHE ET LANGUE
OEIL

LES BESOINS EN VITAMINES P.P (NIACINE)
CETTE VITAMINE EST APPELÉE AUSSI B3

Levure de bière (1 cuil. à table)	3,0
Germe de blé (1 cuil. à table)	0,5
Amandes (quinzaine)	1,0
Sarrasin (100 grammes)	4,0
Farine de blé entier (100 grammes)	5,6
Boeuf (1 steak moyen)	4,6
Poulet (3 tranches)	8,6
Poisson (1 portion moyenne)	4,2
Foie (1 portion moyenne)	16,1
Champignon (7)	6,0
Beurre d'arachide (5 cuil. à table)	16,2
Riz brun (3/4 de tasse)	4,6
Saumon (1 portion moyenne)	7,4
Dinde (2 tranches)	7,9
Côtelettes de veau (1 tranche)	6,4

NOS BESOINS EN NIACINE (B3)

Les besoins en niacine ont été établis comme suit:

Les enfants de moins d'un an auraient besoin de 4 mg;

les enfants de 1 à 3 ans	6 mg
les enfants de 4 à 6 ans	8 mg
les enfants de 7 à 9 ans	10 mg
les enfants de 10 à 12 ans	12 mg
les filles de 13 à 15 ans	14 mg
les garçons de 13 à 15 ans	16 mg
les filles de 16 à 20 ans	12 mg
les garçons de 16 à 20 ans	20 mg
les femmes sédentaires	12 mg
les hommes sédentaires	15 mg
les femmes modérément actives	15 mg
les hommes modérément actifs	18 mg
les femmes très actives	18 mg
les hommes très actifs	23 mg
les femmes enceintes	18 mg
les femmes qui allaitent	23 mg

LES ALIMENTS RICHES EN VITAMINES B5

(Acide pantothénique)

Levure de bière (3 cuil. à table)	10,00
Jaune d'oeuf (2)	1,60
Fromage (5 morceaux de 1 pouce cube)	1,00
Foie de boeuf (1 portion moyenne)	5,20
Poulet (3 tranches)	,90
Brocoli (1 tasse)	1,40
Chou-fleur (complet)	3,90
Maïs (1/2 tasse)	,31
Carottes (1 tasse)	,40
Orange (grosseur moyenne)	,49
Pois frais (1 tasse)	,60
Patate douce (grosseur moyenne)	,95
Fèves de soya (1/2 tasse)	1,80
Fraises (1/2 tasse)	,26
Germe de blé (6 cuil. à table)	1,00

Le foie déshydraté, séché à feu doux, conserve l'ensemble de ses vitamines et enzymes. C'est un excellent suppiément alimentaire qui renferme la vitamine B. La gelée royale demeure la plus riche source de vitamine B_5 connue.

On estime que 5 à 10 milligrammes d'acide pantothénique par jour suffisent à assurer les besoins de l'organisme. L'alimentation naturelle permet de répondre facilement à cette exigence.

LES BESOINS HUMAINS EN RIBOFLAVINE

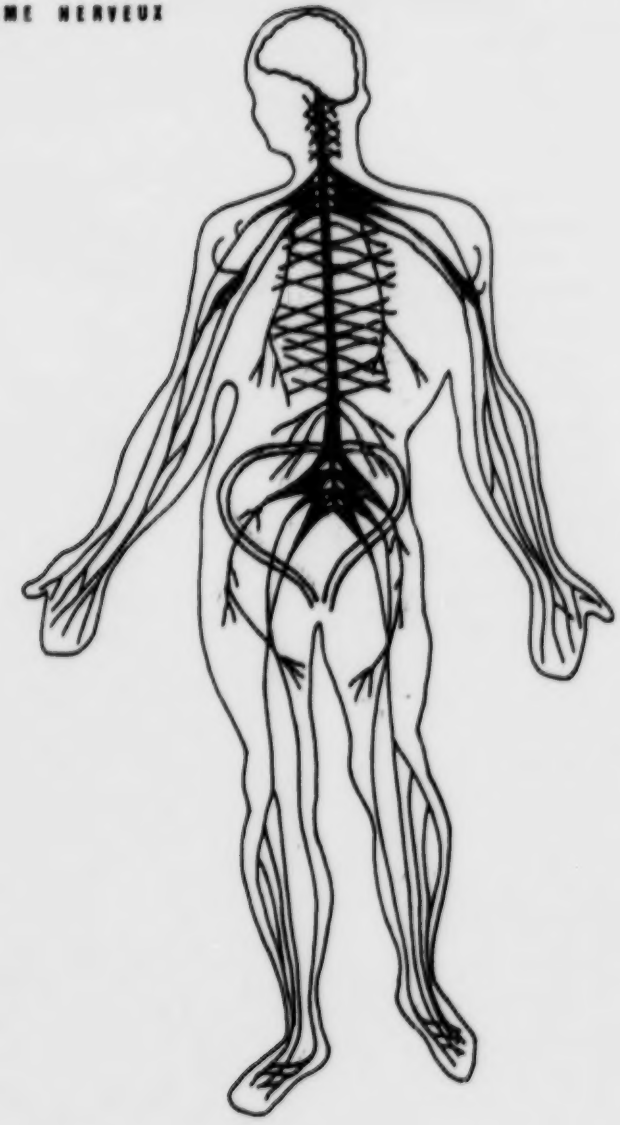
un enfant de 1 à 3 ans	,9 mg
un enfant de 4 à 6 ans	1,2 mg
un enfant de 7 à 9 ans	1,5 mg
un enfant de 10 à 12 ans	1,8 mg
une adolecente de 13 à 15 ans	2,0 mg
un adolescent de 13 à 15 ans	2,4 mg
une adolescente 16 à 20 ans	1,8 mg
un adolescent de 16 à 20 ans	3,0 mg
un homme sédentaire	2,2 mg
un homme modérément actif	2,7 mg
un homme très actif	3,3 mg
une femme sédentaire	1,8 mg
une femme modérément active	2,2 mg
une femme très active	2,7 mg
une femme enceinte	2,5 mg
une femme qui allaite	3,0 mg

ALIMENTS RICHES EN RIBOFLAVINE

Foie de veau (1 tranche moyenne)	1,65
Foie de boeuf (1 tranche moyenne)	1,40
Fromage cheddar (1 pouce cube)	,10
Fèves de soya (1/2 tasse)	,31
Oeufs frais	,17
Endive (1 tête)	,20
Farine de blé entier (1 once)	,12
Petit pois frais (1 tasse)	,20
Cresson (1 paquet)	,22
Noix (4 onces)	,15
Levure de bière (1 once)	1,36
Petit lait (4 onces)	5,90
Germe de blé (1 once)	,50

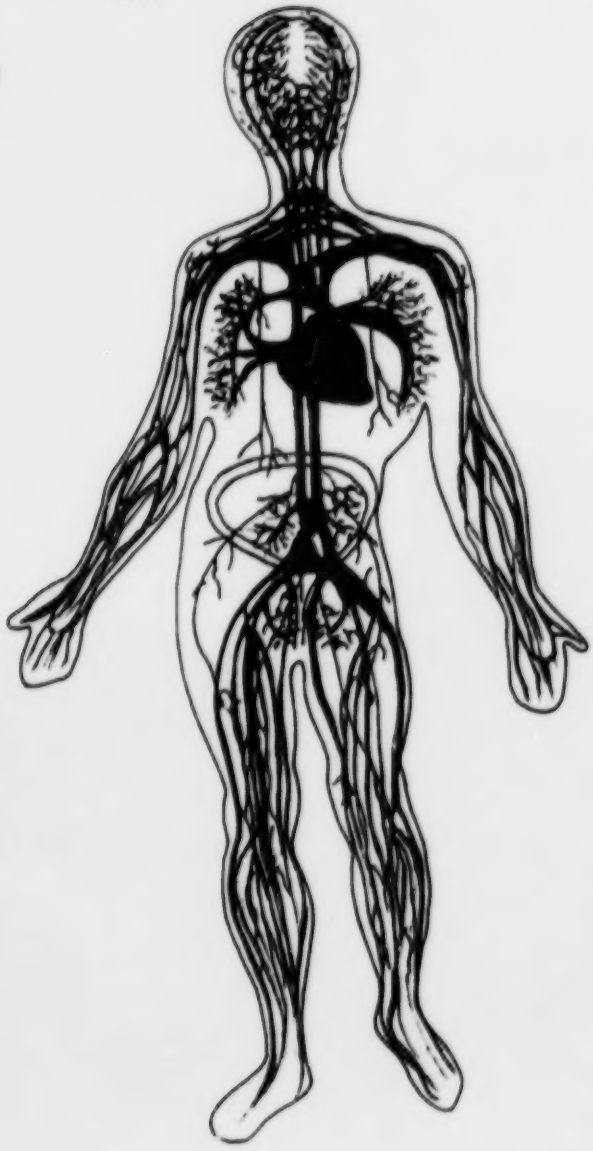
VITAMINE B_6

SYSTÈME NERVEUX



VITAMINE B_{12}

SANG
CELLULES
NERFS



VITAMINE C

LEÇON 19

LA VITAMINE C

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la vitamine C une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes, décrire son rôle et sa source. Il sera aussi en mesure de nommer les conséquences d'une carence en vitamines C.

Texte

La vitamine C a pour tâche de redonner de la tonicité aux petits vaisseaux sanguins de nos extrémités musculaires de même que de la résistance aux capillaires, c'est-à-dire aux membranes qui terminent les artères et les veines. La vitamine C modifie aussi les fonctions de certaines glandes comme le corps jaune de l'ovaire et modifie l'activité de la thyroïde en plus de lutter contre l'infection. On peut donc dire que la vitamine C est une grande tueuse de toxines, c'est-à-dire une bonne ménagère en ce qu'elle combat, partout où elle se trouve, la saleté laissée par les enzymes. C'est pourquoi la vitamine C se fatigue et s'use vite; l'organisme humain en consomme 75 mg par jour. En résumé, on peut dire que la vitamine C participe à la maturation des globules rouges ainsi qu'à la formation des tissus de soutien, des vaisseaux sanguins, des cartilages de l'osséine de l'os. Elle favorise aussi l'absorption du fer par l'organisme, mais pas celle du cuivre. Une carence en vitamine C entraîne l'inflammation des gencives, cause le déchaussement des dents, des troubles osseux, de la fièvre et, enfin, de petites ecchymoses (qui s'expliquent par la perte de sang sous la surface de la peau) au niveau des poignets et du creux des coudes. L'organisme puise la vitamine C dans les fruits de l'églantier, l'aubépine, le persil, le piment, le citron, les pois frais, les choux de Bruxelles, l'épinard, la mâche, le pamplemousse, la pomme de terre, l'ail, le poireau, l'endive, le radis et la tomate.

Leçon 19:

LA VITAMINE C

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitamine C est une tueuse de toxines?	☐	☐
2. La vitamine C est mauvaise ménagère?	☐	☐
3. L'organisme humain consomme 75 mg de vitamines C par jour?	☐	☐
4. La vitamine C favorise l'absorption du cuivre?	☐	☐
5. Les fruits de l'églantier sont riches en vitamines C?	☐	☐

6. La vitamine C modifie les fonctions des-

	enzymes
	cellules
	glandes

7. Le besoin quotidien en vitamines C est de-

	75 g
	75 mg
	75 cg

8. Les fruits de l'églantier sont riches en vitamines-

	A
	B
	C

9. La vitamine C modifie l'activité de la glande-

	hypophise
	salivaire
	thyroïde

10. Une carence en vitamines C entraîne une inflammation-

	des dents
	des gencives
	de la langue

11. Qu'est-ce que l'on dit de la vitamine C?

12. Quels sont les besoins humains en vitamines C?

13. Quel est le rôle de la vitamine C dans l'organisme?

14. Quels sont les symptômes d'une carence en vitamines C?

15. Quels sont les aliments riches en vitamines C?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Gencives - cartilage - osséine - inflammation - églantier - aubépine - enzyme - ecchymoses.

Dessinez, coloriez et commentez:

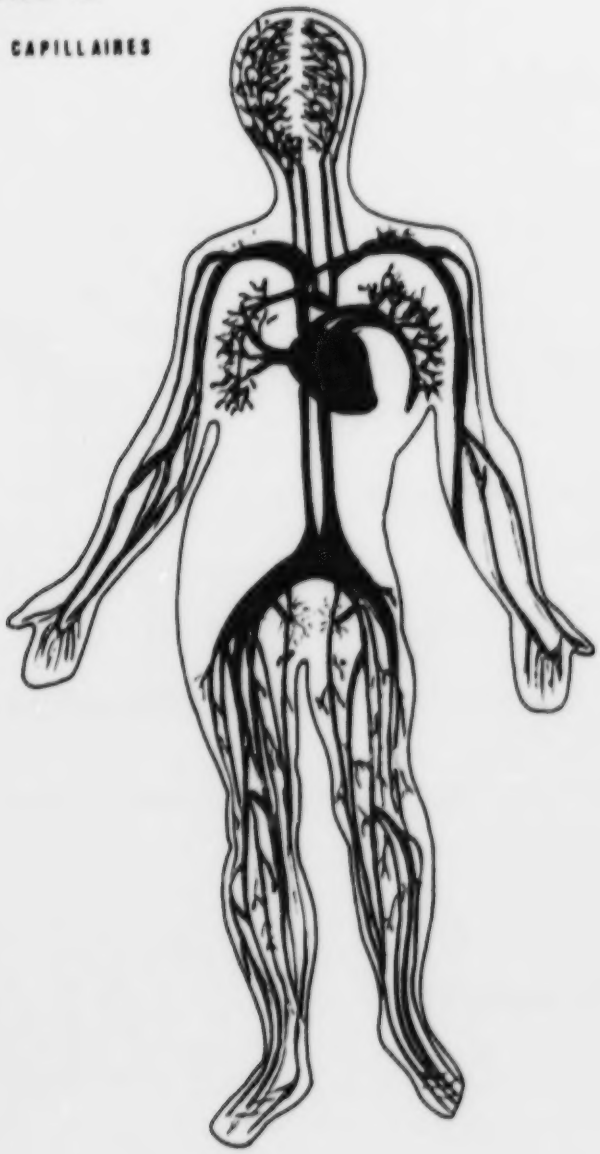
-L'os du péroné
-L'os du tibia

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Une tueuse de toxines
- Une bonne ménagère

VITAMINE C

VAISSEAUX CAPILLAIRES



BESOINS HUMAINS EN VITAMINES C

Enfants de moins d'un an	35
Enfants de 1 à 3 ans	40
Enfants de 4 à 6 ans	50
Enfants de 7 à 9 ans	60
Enfants de 10 à 12 ans	75
Garçons de 13 à 15 ans	90
Garçons de 16 à 20 ans	100
Filles de 13 à 20 ans	80
Hommes	75
Femmes	70

ALIMENTS RICHES EN VITAMINES C

Tous les fruits et les légumes sont bons producteurs de vitamine C. Voici quelques-uns des aliments qui en contiennent en bonne quantité.

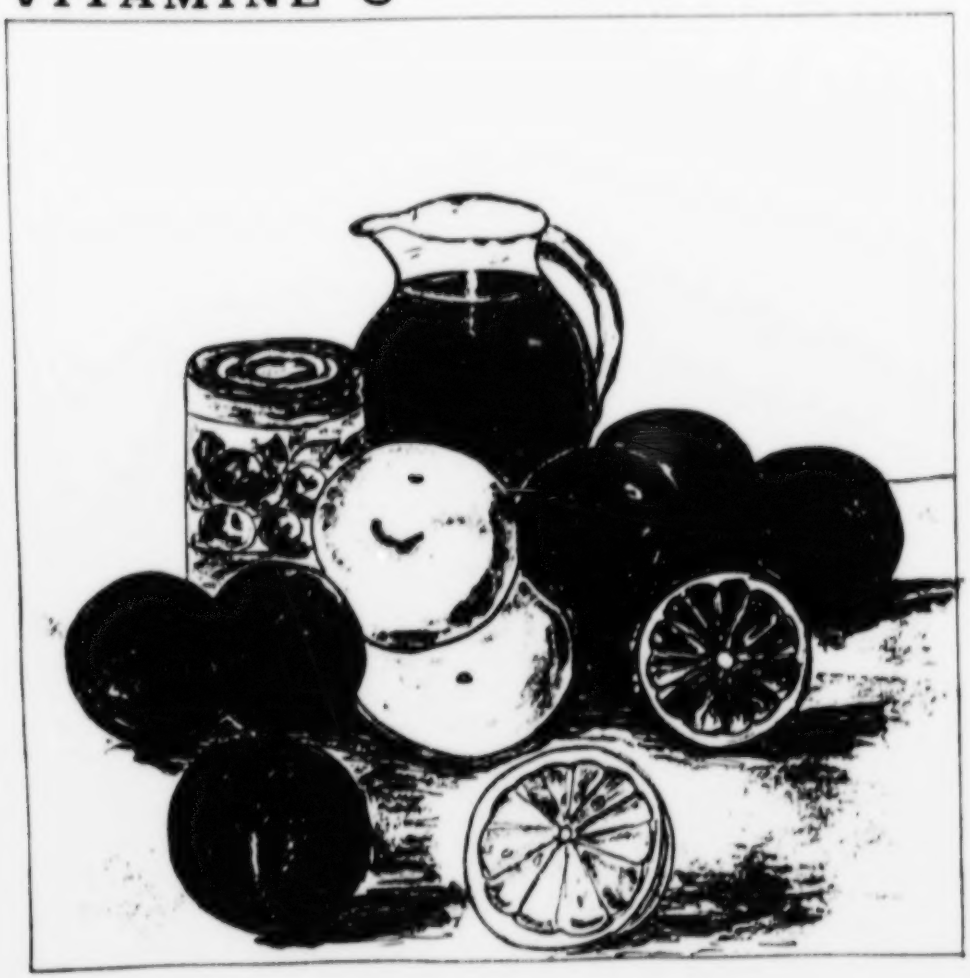
Brocoli (1 tasse)	90 mg
Foie de boeuf (1 tranche)	30 mg
Persil (1 tasse)	140 mg
Patate (grosseur moyenne)	20 mg
Framboises (1 tasse)	23 mg
Fraises (1 tasse)	100 mg
Tomate (grosseur moyenne)	25 mg
Poivron (grosseur moyenne)	125 mg
Jus d'orange frais (1 verre)	120 mg
Jus de citron (1 cuil. à table)	25 mg
Pamplemousse (1/2)	45 mg
Choux de Bruxelles (1 tasse)	175 mg
Melon "Honeydew" (grosseur moyenne)	360 mg
Cantaloup (petit)	100 mg

Autres aliments riches en vitamines C.

oranges	raifort
kiwis	fruits de l'églantier
papayes	épinards
goyave	feuilles de betterave

VITAMINE C

VITAMINE C



VITAMINE D

LEÇON 20

LA VITAMINE D3

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la vitamine D_3 une connaissance telle qu'il pourra décrire en cinq lignes son rôle dans l'organisme et les accidents de carence ou d'excès qui y sont reliés.

Texte

La vitamine D_3 est une vitamine de synthèse, synthèse qui se réalise grâce à l'action des rayons ultra-violets du soleil sur des provitamines se trouvant dans les cellules placées juste sous la peau des être humains et apportées à cet endroit par le processus digestif. Le rôle de la vitamine D_3 dans l'organisme est de régulariser le métabolisme phosphocalcique en favorisant l'absorption intestinale du phosphore et du calcium et en assurant leur fixation au niveau des os et des dents. C'est-à-dire que le rôle de la vitamine D est d'aider le phosphate de chaux à se fixer sur les os du squelette humain et à lutter contre le rachitisme. Une carence en vitamines D entraîne un manque de calcium et provoque des troubles squelettiques et gastro-intestinaux, de même que des convulsions tétaniques par hypersensibilité des muscles et des nerfs.

La protovitamine qui aide à la fabrication de la vitamine D_3 ne se trouve pas dans les amidons, les fécules, les feuilles étiolées, les végétaux non insolés, les graines de céréales, les jus d'orange et de citron, le choux, la carotte, le navet... par contre la vitamine D_3 se trouve dans les huiles de foie de thon, de flétan, de morue, de hareng, de sardines, de merlan. Elle se trouve aussi dans le beurre d'été, le jaune d'oeuf, le lait écrémé et les huîtres.

Le corps humain a besoin de 0,025 mg de vitamines D_3 par jour pour se maintenir en équilibre. Un excès de vitamines D_3 peut provoquer des calculs aux reins, des vomissements, des urines fréquentes, une soif excessive et des troubles psychiques.

Leçon 20:

LA VITAMINE D3

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitamine D_3 est une vitamine de synthèse?	☐	☐
2. La vitamine D_3 lutte contre le rachitisme?	☐	☐
3. Les besoins en vitamines D_3 sont de l'ordre de 0,025 mg par jour?	☐	☐
4. L'excès de vitamine D_3 est sans conséquences?	☐	☐
5. La vitamine D_3 coupe la soif?	☐	☐

6. La vitamine D_3 se trouve dans les huiles de foie de-

	thon
	veau
	brochet

7. La vitamine D_3 est une vitamine-

	naturelle
	de synthèse
	artificielle

8. La vitamine D_3 a pour rôle de régulariser le métabolisme-

	cellulaire
	phosphocalcique
	intestinal

9. Les besoins quotidiens de l'organisme en vitamine D_3 sont de l'ordre de-

	0,025 mg
	25 g
	25 mg

10. La vitamine D_3 a pour rôle de fixer le calcium sur les-

	nerfs
	muscles
	os

11. Qu'est-ce qu'une vitamine D_3?

12. Quel est le rôle de la vitamine D_3?

13. Comment se synthétise la vitamine D_3?

14. Quels sont les aliments riches en protovitamines?

15. Quels sont les accidents de santé causés par à une carence ou un excès en vitamines D_3?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Gastrique - phosphocalcique - phosphore - calcium - protovitamine - métabolisme - rachitisme - phosphate.

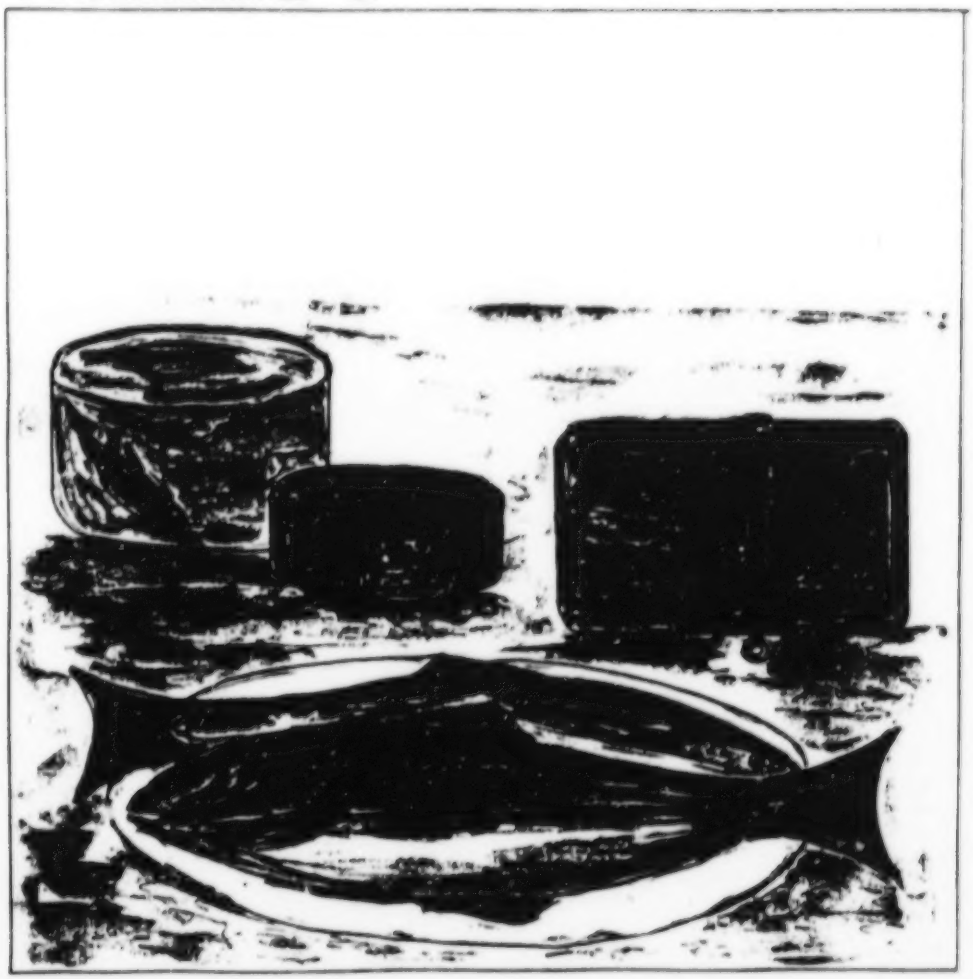
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

- Une victime du rachitisme.
- Cinq aliments riches en protovitamine.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Calculs aux reins.
- Troubles psychiques.
- Soif excessive.

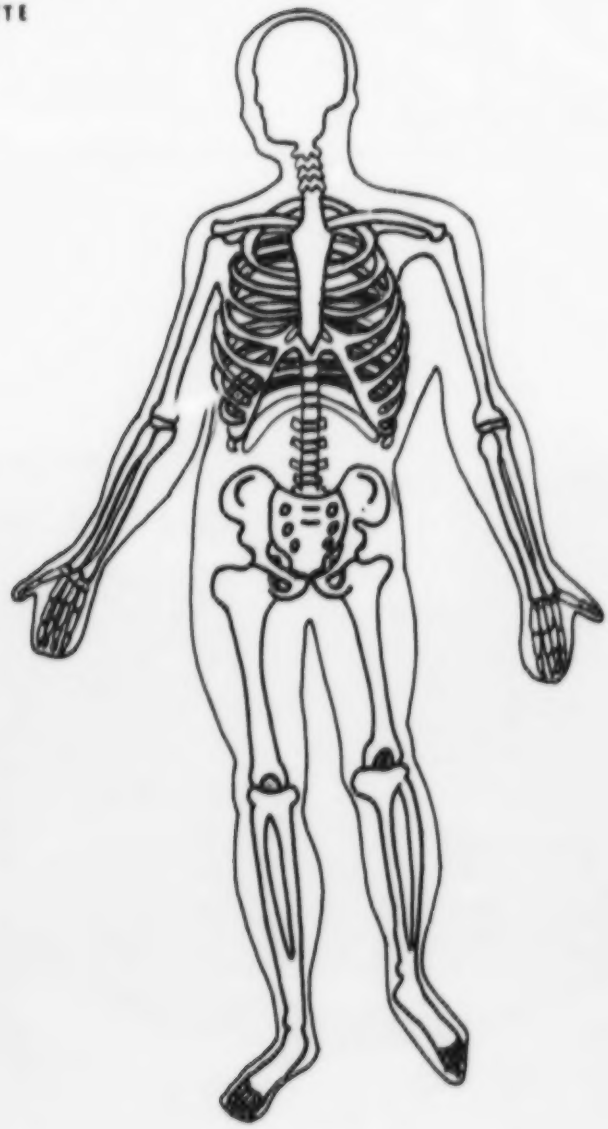
VITAMINE D



VITAMINE **D**

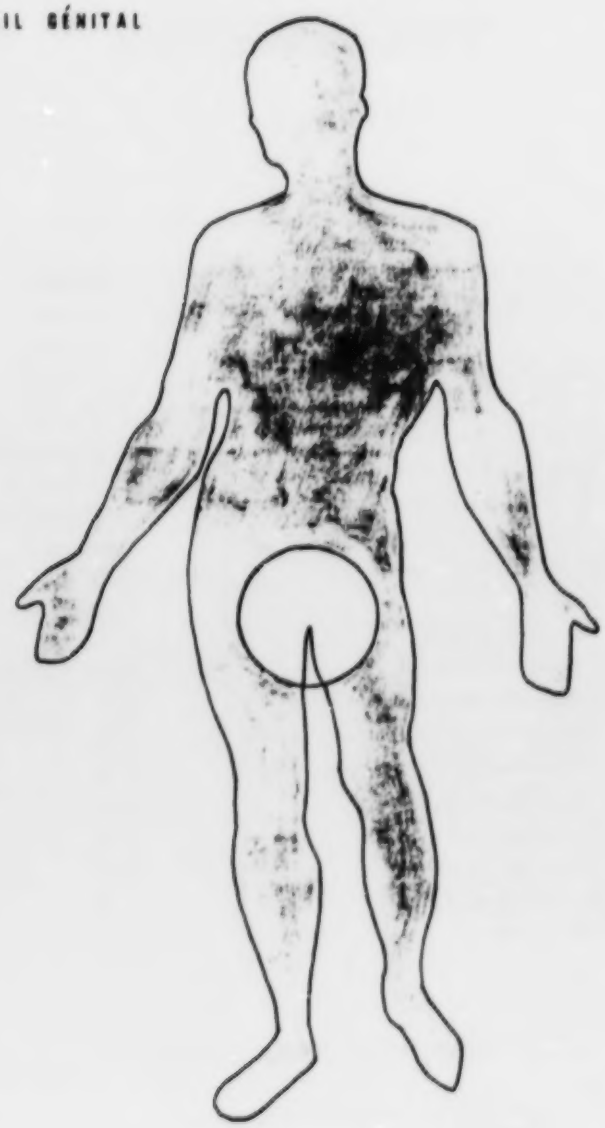
SQUELETTE

DENTS



VITAMINE E

APPAREIL GÉNITAL



ALIMENTS RICHES EN VITAMINES E

Voici un tableau de quelques aliments riches en vitamine E. Les quantités sont données en milligrammes:

Huile de germe de blé (1 cuil. à table)	70,00
Huile de soya (1 cuil. à table)	23,00
Huile de coco (1 cuil. à table)	1,40
Huile de maïs (1 cuil. à table)	15,00
Huile d'arachide (1 cuil. à table)	3,65
Beurre (1 cuil. à table)	0,40
Oeuf	1,00
Petit pois (1 tasse)	2,10
Foie de boeuf (1 tranche)	1,40
Pomme (grosseur moyenne)	0,74
Banane (grosseur moyenne)	0,40
Pamplemousse (grosseur moyenne)	1,40
Laitue (6 grandes feuilles)	0,50
Orange (petite)	0,24
Patate douce (petite)	4,00
Riz brun (cuit, 1 tasse)	3,20
Tomate (petite)	0,36

Autres aliments riches en vitamines E

germes de blé, d'olive, de coton
graines de tournesol
orge
fèves de soya
arachides
levure

ALIMENTS RICHES EN VITAMINES F

Voici une liste des aliments riches en vitamine F

Huile de soya	56 à 63 %
Huile de tournesol	52 à 64 %
Huile de maïs	70%
Huile d'arachide	20 à 25 %
Huile de germe de blé	44 à 52 %
Huile d'olive	4 à 14 %
Beurre	4 à 6 %
Margarine	2 à 5 %
Lait	0,15 à 0,23 %
Huile de graines de lin (linseed)	72 à 83 %

VITAMINE K

FOIE

SANG

LEÇON 21

LES VITAMINES E - F ET K

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des vitamines E - F - K une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, décrire leur rôle dans l'organisme.

Texte

La vitamine E est une vitamine dont les effets exacts échappent encore aux chercheurs. On sait cependant que cette vitamine intervient dans le phénomène de reproduction des êtres, qu'il s'agisse de mâles ou de femelles, en luttant contre la dégénérescence des tissus testiculaires, des glandes de l'hypophyse et de la thyroïde. L'activité de la vitamine E permet de prévenir les lésions nerveuses et musculaires de l'organisme.

Le corps humain a besoin de vingt mg de vitamines E par jour. L'insuffisance d'une telle vitamine peut entraîner la myopie, des accidents de grossesse (avortements) et des arrêts de la maturation des spermes.

L'organisme humain ne trouve pas de vitamine E ou d'équivalent dans les amidons, les fécules, la levure de bière, le saindoux, l'huile de foie de morue. Par contre, il peut s'en procurer dans les huiles de germes de blé, le foie, l'huile d'arachide, les graines de cotonnier, l'huile de palme et de soya, la laitue, le cresson, le muscle de boeuf, la graisse de porc, le beurre, le pain complet et les huiles d'olive et de noix.

La vitamine F

La vitamine F est présente dans les huiles végétales, les acides gras insaturés ou les acides gras linoléiques. Bien qu'elle ne soit pas indispensable à l'homme, on sait que la vitamine F améliore ou hâte la guérison de certaines maladies de la peau.

La vitamine K

La vitamine K veille à la bonne coagulation du sang en cas de blessure. Sensible à l'action des antivitamines comme les sulfamides, la vitamine K peut être éliminée par un traitement aux antibiotiques. Une insuffisance hépatique, c'est-à-dire une sécrétion biliaire défectueuse et un transit intestinal perturbé entraînent une carence en vitamines K et par le fait même des possibilités d'hémorragie chez l'être humain. L'organisme trouve dans les céréales les quatre mg de vitamines K dont il a besoin quotidiennement.

Leçon 21:

LES VITAMINES E - F - K

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Le rôle de la vitamine E est bien connu?	☐	☐
2.	La vitamine F est indispensable à l'homme?	☐	☐
3.	La vitamine K aide le sang à se coaguler?	☐	☐
4.	La vitamine E intervient dans le processus de reproduction des êtres?	☐	☐
5.	La vitamine F aide à guérir les accidents de la peau?	☐	☐

6. La vitamine E se trouve dans la levure-

	chimique
	de bière
	de synthèse

7. La vitamine F est présente dans les huiles-

	minérales
	végétales
	animales

8. La vitamine K se trouve dans les-

	fruits
	légumes
	céréales

9. L'huile de foie de morue est riche en vitamines-

	B
	E
	K

10. La vitamine K est utile dans la lutte contre les-

	parasites
	microbes
	hémorragies

11. Quels sont les besoins quotidiens de la personne en vitamines E?

12. Quel est le rôle de la vitamine E dans l'organisme?

13. Quels sont les aliments riches en vitamines E?

14. Quel est le rôle de la vitamine F?

15. Quel est le rôle de la vitamine K?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Testicules - dégénérescence - hypophyse - thyroïde - hémorragie - antibiotiques - coagulation - sulfamide

Dessinez, coloriez et commentez:

- Cinq aliments riches en vitamines E - F - K

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Transit intestinal.
- Sécrétion biliaire défectueuse.

LEÇON 22

LES VITAMINES H ET P

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des vitamines H et P une connaissance telle qu'il pourra décrire les conséquences d'une carence en vitamines appartenant à ces catégories.

Texte

L'organisme a besoin de 20mg de vitamines H par jour. Une carence en vitamines H, vitamine dont on connaît encore peu le rôle exact, peut entrainer la chute des poils et des cheveux chez certains organismes vivants.

La vitamine P

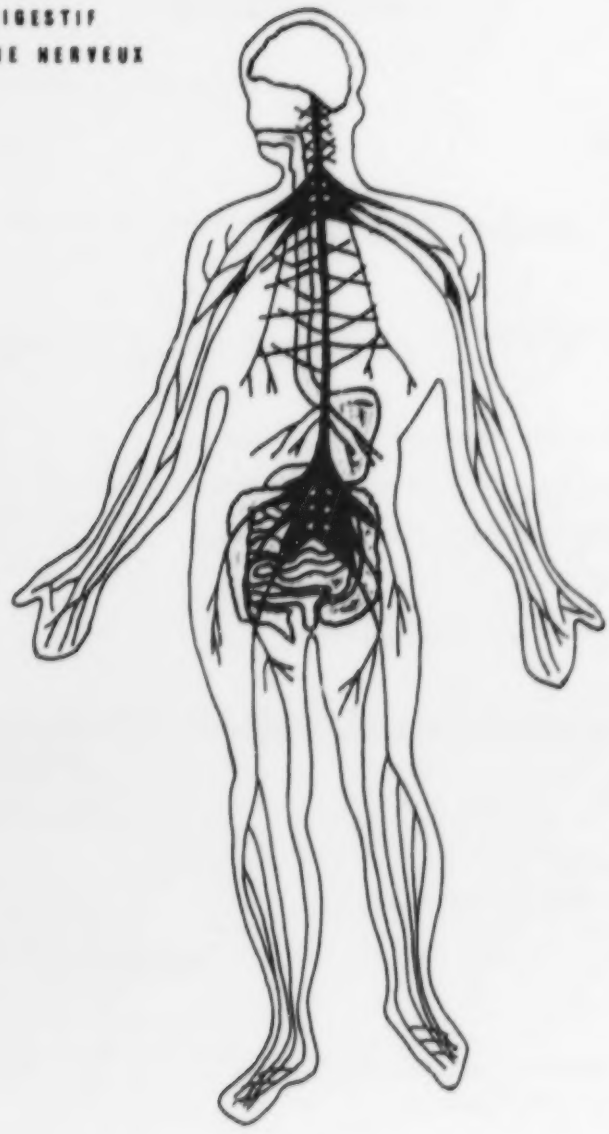
La vitamine P est une vitamine encore mystérieuse. On sait qu'elle fortifie les conduits veineux. Une carence en vitamines P entraîne l'apparition de petites taches rouges sous la peau. Il s'agit là de petites hémorragies et de varices qui sont dues à des défauts de la capillarité des veines. Chez le diabétique, la carence en vitamines P entraîne des hémorragies de la rétine. L'organisme se procure des vitamines P dans le citron, le raisin, les prunes, les groseilles, le pamplemousse, les abricots. Les cerises et les mûres sont aussi d'excellentes sources de vitamines P ainsi que tous les autres aliments riches en vitamines C. En conclusion de ce court exposé du rôle des vitamines dans l'organisme humain, nous pouvons ajouter ceci: pour vivre en bonne santé l'homme a besoin de trouver dans ses aliments...

a) des principes énergétiques fondamentaux comme le sucre, l'amidon, la graisse, l'eau (qui assureront le bon fonctionnement de son organisme et une température corporelle normale).
b) des principes indispensables comme certaines matières grasses et azotées ainsi que des substances minérales, de la cellulose, de l'eau et bien sûr des vitamines. Vitamines dont le poids emmagasiné par le corps humain avoisinera 2 kg.

Ces principes indispensables assureront à l'organisme la construction ou la réparation des tissus, le bon fonctionnement des organes, la libération et l'utilisation de l'énergie contenue dans les nutriments. C'est pour cette raison que l'organisme humain a besoin d'aliments sains et riches en vitamines et qu'il faut éviter les régimes pauvres en nutriments ainsi que les aliments stérilisés et purifiés. Mais cela est-il possible? Oui, mais ce sera beaucoup plus facile si nous prenons soin de bien rédiger nos menus en tenant compte des besoins de la personne, de la saison et de la valeur énergétique des aliments choisis.

VITAMINE **PP**

TUBE DIGESTIF
SYSTEME NERVEUX



Leçon 22:

LES VITAMINES H ET P

Questionnaire:	OUI	NON
1. La vitamine H entraîne la chute des cheveux?	☐	☐
2. La vitamine P dégrade les conduits veineux?	☐	☐
3. Le corps humain emmagasine 2 kg de vitamines?	☐	☐
4. Les aliments en conserve sont riches en vitamines?	☐	☐
5. Le rôle de la vitamine P est bien connu?	☐	☐

6. Une carence en vitamine H entraîne la chute-

	des sourcils
	des cheveux
	de la barbe

7. La vitamine P fortifie les conduits-

	auditifs
	digestifs
	veineux

8. Chez le diabétique, une carence en vitamines P entraîne une hémorragie-

	de l'oreille
	cérébrale
	rétinienne

9. Les réserves humaines en vitamines sont de l'ordre de-

	500 g
	2 kg
	20 mg

10. Il faut éviter les aliments stérilisés et-

	emballés
	purifiés
	congelés

11. Que savez-vous de la vitamine H?

12. Que savez-vous de la vitamine P?

13. Quel est le poids des vitamines stockées dans l'organisme humain?

14. Quels sont les besoins en aliments de l'homme sain?

15. Pourquoi faut-il éviter les aliments stérilisés et purifiés ainsi que les aliments pauvres en nutriments?

<u>A l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Veine - varice - capillarité - rétine.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Tous les éléments d'un repas équilibré.
- (cahc) - carbone - azote - hydrogène - oxygène.

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Défaut de la capillarité des veines.
- Hémorragie de la rétine.
- Principes indispensables à la vie.

3e PARTIE

L'ALIMENTATION ET SES EFFETS

LEÇON 1

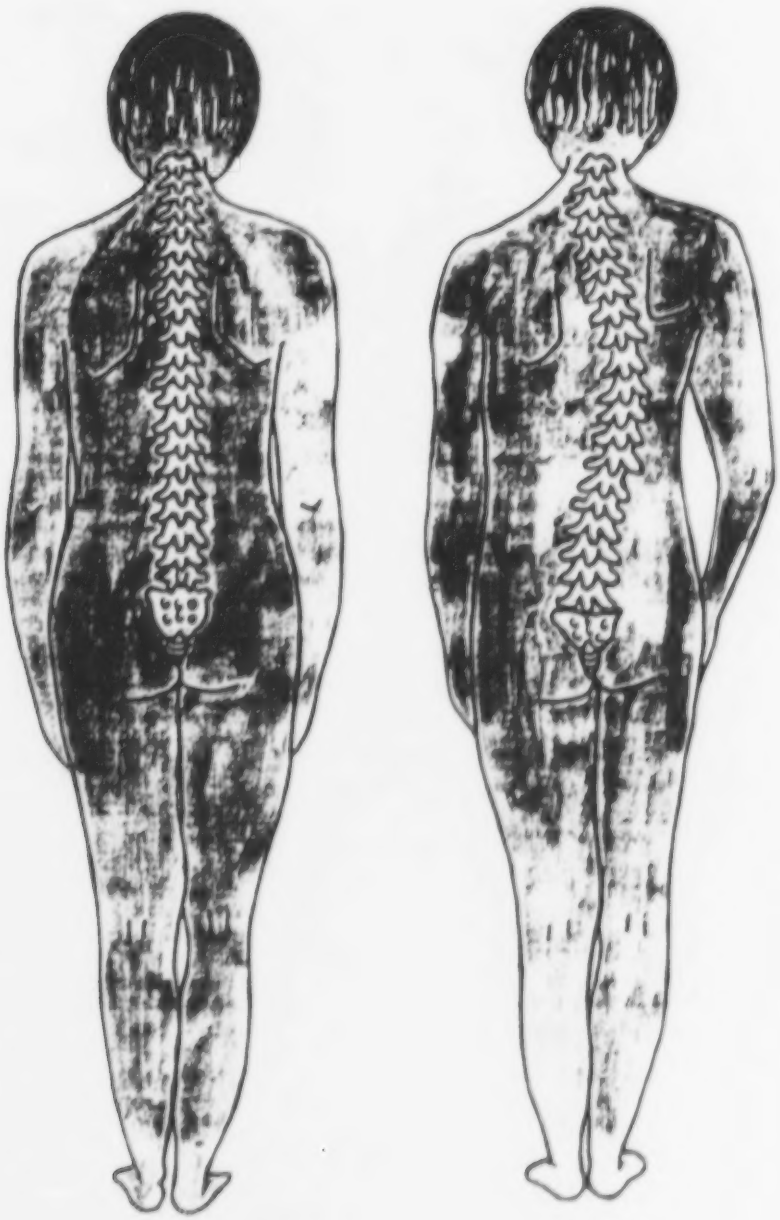
LES ACCIDENTS ALIMENTAIRES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des accidents alimentaires une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, nommer cinq de ces accidents, décrire leurs causes et leur trouver une solution.

Texte

Nous appelons accidents alimentaires les anomalies de santé attribuables à une alimentation déséquilibrée. Prenons d'abord le diabète. Il peut être la cause sinon une des conséquences d'un excès de consommation de sucre. L'obésité quant à elle peut provenir d'une surconsommation de matières grasses et de sucre. La maigreur a souvent pour origine un régime trop pauvre en protéines et plus généralement une insuffisance de la ration alimentaire. Enfin, il y a également les rhumatismes et les déformations osseuses. Bien que ces deux dernières maladies soient parfois héréditaires, un excès de consommation carnée dans le premier cas et une insuffisance en calcium dans le deuxième cas ne fait qu'agraver les choses. Toutes ces carences se manifestent par des accès d'anxiété, de fatigue, et aussi par des problèmes émotionnels ou de comportements. Il est d'une importance capitale, si l'on veut se prémunir contre de tels problèmes de santé, de veiller avec grand soin à l'équilibre de sa ration alimentaire. Qu'il se détrompe celui qui croit que sa jeunesse le met à l'abri de tels accidents, l'âge adulte saura lui rappeler un jour son inconséquence.



Leçon 1:

LES ACCIDENTS ALIMENTAIRES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le diabète est la conséquence d'une bonne alimentation?	☐	☐
2. L'obésité est la conséquence d'une bonne alimentation?	☐	☐
3. Une surconsommation de viande peut être néfaste?	☐	☐
4. Une carence en calcium peut entraîner des problèmes osseux?	☐	☐
5. Une carence en protéines peut entraîner des problèmes de santé?	☐	☐

6. Les carences alimentaires peuvent se manifester par de-

	la joie
	l'optimisme
	l'anxiété

7. Une surconsommation de matières grasses peut entraîner de-

	la maigreur
	la pâleur
	l'obésité

8. Une surconsommation de sucre entraîne-

	des rhumatismes
	de la sclérose
	du diabète

9. L'excès de consommation de viande est dangereux pour-

	la vue
	l'ouïe
	la santé

10. Pour vivre en bonne santé, il importe de calculer sa ration-

	de vin
	de bière
	alimentaire

11. Quel est le résultat d'une alimentation déséquilibrée?

12. Quelle est la cause de l'obésité?

13. Quelle est la cause de la maigreur?

14. Quelle est la cause du diabète?

15. Quel est le remède aux anomalies de santé?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Obésité - maigreur - diabète - rhumatisme - anxiété - fatigue - inconséquence - pâleur.

Dessinez, coloriez et commentez:

- Une personne très maigre
- Une personne obèse

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Problèmes émotionnels
- Problèmes de comportement
- Consommation carnée

LEÇON 2

L'IMPORTANCE D'UNE BONNE ALIMENTATION

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'importance d'une bonne alimentation une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, décrire les avantages qui s'y rattachent.

Texte

Dans les précédentes leçons, nous avons vu que l'organisme humain est une usine chimique complexe dont le but est d'alimenter notre cerveau en électricité et de produire des matériaux de reconstruction pour ses structures en perpétuel état de corrosion. Celui d'entre vous qui aura eu la chance de visiter une usine chimique connaît bien la rapidité avec laquelle se détériorent les bacs et les tuyauteries qui servent à fabriquer, transporter et entreposer les produits chimiques. Il en est de même du corps humain.

Le corps humain perd chaque jour deux litres et demi d'eau, dix grammes de sels minéraux, 500 mmg de calcium, ainsi qu'un grand nombre de vitamines. Ces pertes, ajoutées à la corrosion des vaisseaux, des nerfs, et à la destruction des cellules, demandent un remplacement rapide et une protection sûre. En effet, l'état de bonne santé est un état précaire. Les accidents arrivent vite, personne n'est à l'abri d'une infection, d'une hémorragie, d'une fracture, d'une brûlure, etc. Il faut donc être prudent et aider notre organisme à se constituer des réserves en nutriments, réserves qu'il utilisera le moment venu. N'oublions pas que ces réparations viendront s'ajouter à la tâche normale de notre organisme: réparation et entretien des cellules et des os. Soyons prévoyants et aidons notre organisme à prévenir de tels accidents en le nourrissant convenablement. Un menu bien équilibré reste encore la meilleure assurance contre de tels imprévisibles.

Leçon 2:

L'IMPORTANCE D'UNE BONNE ALIMENTATION

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le but ultime de l'alimentation est de produire de l'électricité?	☐	☐
2. La bonne santé est un état permanent?	☐	☐
3. Notre organisme est prévoyant?	☐	☐
4. Les réserves en nutriments de l'organisme servent à parer aux accidents de santé?	☐	☐
5. Notre organisme est en état permanent de corrosion?	☐	☐

6. L'organisme humain est une usine-

	électrique
	chimique
	métabolique

7. L'organisme humain est en perpétuel état-

	de santé
	de corrosion
	d'équilibre

8. L'organisme humain entrepose des-

	aliments
	nutriments
	gaz

9. Une cellule endommagée doit être réparée-

	facilement
	rapidement
	tranquillement

10. Le but ultime de l'organisme, usine chimique, est de produire-

	des gaz
	des minéraux
	de l'électricité

11. Quel est le but du système digestif?

12. Pourquoi notre organisme se dégrade-t-il si rapidement?

13. Quelles sont les pertes quotidiennes en nutriments?

14. À quoi servent nos réserves en nutriments?

15. Pourquoi est-il important de bien se nourrir?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Entretien - corrosion - matériaux - impondérable.

Dessinez, coloriez et commentez:

- Une personne à la jambe fracturée.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- La bonne santé est un état précaire
- Structures en perpétuel état de corrosion

LEÇON 3

LES EFFETS PSYCHOLOGIQUES DES ALIMENTS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des effets psychologiques des aliments une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, dire quels sont les effets d'une consommation régulière de viande de boeuf, de moutarde et de citron.

Texte

Certaines expériences sur les effets psychologiques des aliments tendent à démontrer que l'homme qui mange de la viande de boeuf rôtie durant de longs mois acquiert une certaine confiance en lui et beaucoup d'audace.

On dit aussi que la viande de mouton rend mélancolique, que la chair du canard est cause de mauvaise humeur, que les oeufs donnent de l'esprit et le goût du beau, que la moutarde favorise la mémoire, que les noix, les noisettes, les amandes et les figues sèches développent l'esprit, que les tomates, les oranges et les citrons améliorent le timbre de la voix.

Enfin, on dit que la consommation exagérée de pommes de terre alourdit les facultés de l'esprit comme le fait aussi le pain brun, mais que le pain léger entretient le moral et la santé à tous les points de vue.

LES EFFETS DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Aliments d'origine animale	Principal agent	Effet dominant
fromage fermenté	tyramine	stimulant
fromage fondu	tryptophane, lécithine	provoque la somnolence; sédatif doux
poulet	un peu de tryptophane	stimulant léger; peut provoquer une action comparable à celle de l'adrénaline et des stéroïdes suivant le type d'élevage et l'abattage
foie de poulet	tyramine	peut être stimulant
oeufs	riches en choline lécithine	provoquent une somnolence légère
poisson	riche en iode	assure le bon fonctionnement de la thyroïde; stimulant
"fugu" (poisson-globe japonais)	action stimulante sur les glandes;	vertus aphrodisiaques
viande (boeuf)	riche en tryptophane et en plusieurs autres acides aminés	produit généralement une sensation de léthargie, sauf en faible quantité
homard	stéroïdes acide gamma aminobutyrique	tend à causer de la somnolence
lait	riche en tryptophane	relaxant; tend à provoquer de la somnolence
huîtres et autres mollusques	stéroïdes; iode; zinc	tend à stimuler la thyroïde; relaxant
harengs marinés	tyramine	stimulant
dinde	teneur la plus élevée en tryptophane	somnolence

LES EFFETS DES LÉGUMES SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Légumes courants	Principal agent chimique connu	Effet dominant
fève des marais (gourgane)	tyramine	stimulant
fève de soya	semblable au thiouracil	à forte dose continuelle diminue l'activité thyroïdienne; dépresseur
chou	antithyroïde	dépresseur s'il est consommé avec excès pendant un certain temps
carottes	analogue aux oestrogènes	stimulant sexuel très léger pour les femmes; calmant pour les hommes
céleri	substances chimiques diurétiques	légèrement calmant
laitue	lactucine	sédatif doux
petits pois	action antithyroïdienne	dépresseurs s'ils sont pris avec excès ou de façon continuelle
pommes de terre	taux peu élevé de scopolamine	porte à la somnolence
algues	riches en iode	stimulent la thyroïde, particulièrement si l'activité de celle-ci était réduite par suite d'une carence en iode.
germes	hordénine	stimulant léger
ignames	sapogénine (stéroïde)	action analogue à celle des oestrogènes

LES EFFETS DES HERBES COURANTES SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Herbes courantes	Principal agent chimique connu	Effet dominant
anis	anéthole méthylchavicol	relaxant
bourrache		stimulant; associé à des effets antidépresseurs
carvi	carvone carvol limonène	stimulant léger
graines de céleri	limonène sédanolide	relaxant; employé un cas de crampes menstruelles
coriande	coriandrol pinène	stimulant léger
aneth		sédatif léger
fenouil	fenchone, pinène	stimulant léger
ail	alline, allicine	stimulant léger; effet antibiotique
houblon	lupulone humulone	sédatif
raifort	sinigrine	stimulant léger à faible dose
baies de genièvre	junipérine	diurétique stimulant léger
marjolaine	terpinène	des effets légèrement sédatifs ont pu être signalés
persil	apiol	sédatif doux; effets comparables à ceux de l'aspirine
graines de pavot	semblable à l'opium	sédatif doux
romarin	borméol eucalyptol pinène	stimulant connu pour aider la mémoire
menthe douce menthe poivrée	menthol, curvone	stimulant léger
thym	thymol, pinène	stimulant léger
absinthe	thujyl, thujone	relaxant et sédatif

LES EFFETS DES ÉPICES SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Épices courantes	Principal agent chimique connu	Effet dominant
piment de la Jamaique	eugénol	relaxant léger
cardamome	eucalyptol sabinène	relaxant
piment de Cayenne (entre dans la composition de la sauce Tabasco)	capsaicine capsico	stimulant léger
poudre de Chili		stimulant léger
cannelle	cinnamaldéhyde	stimulant léger
clous de girofle	eugénol	relaxant léger
gingembre	gingérol	relaxant léger
macis	myristine	stimulant
glutamate monosodique	idem	cause de la somnolence et des maux de tête; associé aux états dépressifs
muscade	myristine	stimulant à faible dose; hallucinatoire à forte dose
poivre	pipérine myristine	stimulant léger
safran	picrocrocine	stimulant léger
curcuma (contenu dans le cari)	au moins dix composés; dont les principaux sont la curcumine et la turmérone	stimulant léger
vanille	pinène	stimulant léger

LES EFFETS DES FRUITS SECS SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Fruits, amandes et noix courantes	Principal agent chimique connu	Effet dominant
fruit de l'anis	anéthole méthylchavicol	relaxant; quelques effets semblables à ceux des oestrogènes
noix d'arec	alcaloïdes de type arécoline	stimulant
banane	matières grasses tryptophane	provoque la somnolence
noix de cola	alcaloïde semblable à la caféine	stimulant
mangue	acide anacardique	tranquillité; action légèrement antidépressive (prenez garde à l'hyperdosage ou à l'allergie)
palmiste	palmitine	action analogue à celle des oestrogènes
plaquemine (kaki)*	substance semblable à la caféine	stimulant
ananas	tryptophane	relaxant
grenade	alcoloïde de type pelletiérine	les graines produisent une action comparable à celle des oestrogènes; associée en général aux états spirituels
melon d'eau	cucurbocitrine	calmant; hypotenseur; diurétique

LES EFFETS DES BOISSONS NON ALCOOLIQUES SUR LE COMPORTEMENT HUMAIN

Boissons non alcooliques	Principal agent chimique connu	Effet dominant
tisane de camomille		relaxant
tisane de cathaire ou herbe aux chats	acide népatalique et composés s'y apparentant	relaxant
boissons au chocolat	théobromine	stimulant léger; excitant sexuel probable
Coca-Cola	caféine; autres alcaloïdes de la feuille de coca et de la noix de cola	stimulant; effet relaxant légèrement euphorique
café	caféine	stimulant
tisane d'éphédra	éphédrine	stimulant léger; dilate les voies respiratoires; stimulant sexuel pour les hommes
bière de gingembre contenant du véritable gingembre	gingérol	stimulant léger
tisane de khat (thé de Yémen)	éphédrine; composé analogue à l'amphétamine	stimulant
maté	caféine	stimulant
tisane de menthe (douce ou poivrée)	menthol, thymol	stimulant léger
tisane de sauge		sédatif doux
salep	substances analogues à la caféine	stimulant
salsepareille	composés stéroïdes	stimulant sexuel probable pour les hommes
tisane de valériane	valérine; chatinine; alcaloïdes;	sédatif; relaxant; provoque le sommeil

Aliments renfermant de la caféine et des alcaloïdes similaires
(excitants et stimulants de la conversation)

café
tisane d'éphédra
feuille de coca et Coca-Cola
tisane de Khat
chocolat
thé
noix de cola
chicié (contenu dans la gomme à mâcher)
menthe poivrée

LEÇON 4

LES RÉGIMES CALMANTS

Objectif de la leçon

Faire découvrir à l'élève les aliments qui affaiblissent ou qui excitent le système nerveux parasympathique afin qu'il puisse nommer cinq aliments excitants et cinq aliments reposants.

Texte

Les aliments excitants sont le jaune d'oeuf, la viande, le poisson, les céréales, les haricots, les petits pois, le thé, le café, les aliments à base de cola (Coca-Cola), les bananes et les avocats.

Les aliments reposants (absence de choline, et de tryptophane) sont les fruits (pommes, poires, prunes, pêches), les légumes verts à feuilles (laitue, carottes) et les amandes et noix.

BESOINS CALORIFIQUES QUOTIDIENS

Adolescents		
10 à 15 ans		2 000 à 3 400 calories
15 à 20 ans		3 200 à 3 400 calories
Adultes		
activité moyenne	:	2 400 à 2 800 calories
travail physique	:	3 200 à 3 800 calories
femme enceinte	:	2 800 à 3 200 calories
vieillard	:	2 000 à 2 400 calories

d'après Lucie Randoin

LES DÉPENSES D'ÉNERGIE EN KILOJOULES

ACTIVITÉ	ADULTES par jour pour un poids idéal		ENFANTS par jour par âge	
Basale	= 100%	1 à 2 ans	=	420kj
Alitement	= 110%	3 à 5 ans	=	390kj
Dactylographe	= 150%	6 à 9 ans	=	340kj
Professeur	= 170%	10 à 13 ans	=	310kj
Charpentier	= 190%			
Ménagère	= 190%	Filles		
Fermière	= 240%	14 à 15 ans	=	210kj
Blanchisseuse	= 240%	16 à 17 ans	=	190kj
Bûcheron	= 310%	18 à 19 ans	=	170kj
		Garçons		
		14 à 17 ans	=	270kj
		18 à 19 ans	=	250kj

PROPORTION DES ÉLÉMENTS CHIMIQUES DANS UN ORGANISME HUMAIN DE 70 KG

Hydrogène	=	12 livres	5 kg 200
Carbone	=	43 livres	19 kg
Azote (nitrogène)	=	2 livres	0 kg 900
Oxygène	=	85 livres	41 kg
Potassium	=	3 onces	82 g
Sodium	=	2 onces 1/4	65 g
Calcium	=	4 livres	1 kg 80
Magnésium	=	2 onces	56 g
Fer	=	1/2 once	14 g
Phosphore	=	1 livre 3/4	800 g
Soufre	=	4 onces	110 g
Chlore	=	1/4 de livre	110 g
Manganèse	=	1/2 once	14 g
Silicium	=	1 once	28 g
Fluor	=	3 onces	115 g
Iode	=	traces	

LEÇON 5

LES BESOINS ALIMENTAIRES DES ADOLESCENTS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des protéines, du phosphore et de l'iode une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes, décrire leur rôle dans l'organisme au cours de l'adolescence.

Texte

Tout comme l'enfance, l'adolescence est une période de la vie où les besoins de l'homme en nutriments de grande valeur sont d'une extrême importance. Pendant l'adolescence, le corps humain s'allonge, s'étire et s'élargit. À cette métamorphose corporelle s'ajoute le fait que les études demandent beaucoup de vigueur au cerveau. L'adolescent, garçon ou fille, a donc besoin d'un supplément de protides (protéines = azote): substances constituantes du squelette et des muscles et substances nutritives du cerveau. Combien de jeunes adolescents terminent leur année scolaire complètement épuisés par leurs études? C'est précisément à ce moment-là qu'ils deviennent une proie facile pour les virus de nombreuses maladies. Pour conserver leur énergie et leur bonne santé, les adolescents doivent manger du veau, du poulet, de l'agneau, du poisson, des fruits de mer. Tous ces aliments étant riches en protéines, en phosphore et en iode. Les protéines consolideront leur squelette et leurs muscles, le phosphore régénérera leur cerveau et l'iode viendra en aide à la glande thyroïde qui devient particulièrement active à ce stade de leur vie (l'adolescence).

En résumé, on peut dire que la réussite scolaire d'un bon nombre d'adolescents dépend du soin avec lequel ils s'alimentent.

Voici une liste d'aliments qui ont la particularité d'être riches en substances qui assurent une bonne santé à l'adolescent.

Agneau (côtelettes)
Ananas
Aubergine
Bananes
Biscuits au seigle
Bleuets sans sucre
Céleri (potage épais)
Chou brocoli
Chou frisé
Chou vert (salade)
Concombre
Échalotes
Épinards flétris
Fraises sans sucre
Amandes blanches
Asperges
Avoine (gruau maison)
Biscuits au gruau
Blé filamenté
Cantaloup
Carottes
Céleri (salade)
Chou de Chine
Chou rouge
Chou vert cuit 10 min.
Crabe (salade)
Endives

Fromage blanc (cottage)
Gésiers (hachis)
Haricots (cosses)
Homard (salade)
Lait de chèvre
Laitue pommée (salade)
Miel de trèfle
Oeufs (jaunes et lait)
Oranges de Floride
Pamplemousse de Floride
Pommes de terre au four (avec pelure)
Pissenlit (salade)
Pommes douces
Pruneaux doux
Riz naturel brun (gruau)
Ronces
Sauge (tisane)
Tomates (serre ou jardin)
Vie nouvelle

Gelée de veau
Hareng cuit vapeur
Haricots verts de Lima
Jointures de veau (consommé)
Laitue frisée (salade)
Marjolaine (tisane)
Menthe poivrée (tisane)
Oeufs (blancs mousses)
Oeufs de poissons
Ossatures de poulet (consommé)
Panais
Persil vert
Poireau (potage épais)
Pouding au riz brun
Pruneaux secs sans sucre
Riz naturel brun (pouding)
Salsifis
Thon blanc

Comme assaisonnements de salades, on recommande non pas les mayonnaises du commerce, le vinaigre ou les vinaigrettes, mais plutôt du jaune d'oeuf battu dans du jus d'orange, de pamplemousse ou de citron. En plus, l'huile d'olive pure est fortement recommandée (riche en potassium).

L'adolescent a aussi intérêt à prendre des sorbets à la gélatine animale (genre Knox), en les accompagnant des ingrédients suivants:

Jus de laitue
Jus de céleri
Jus d'orange
Jus de fraises
Jus d'ananas
Jus de bleuets
Jus de pamplemousse

Le tout, sans sucre évidemment. Un peu de lait de chèvre en poudre (ou concentré et reconstitué) rendra les sorbets fort agréables, même sans sucre. Un peu de sel, pour les jus de légumes, est admis.

Pour finir, après avoir donné la préférence à ce qui précède, on peut compléter les menus comme suit:

Agneau au four
Boeuf tendre (grillé)
Pain de seigle (maison)
Artichauts
Épinards sur toasts
Poisson grillé
Beurre
Pain de blé entier
Riz brun (muffins)

Leçon 5:

LES BESOINS ALIMENTAIRES DES ADOLESCENTS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le phosphore régénère le cerveau?	☐	☐
2. L'azote régénère les muscles?	☐	☐
3. L'iode active la glande thyroïde?	☐	☐
4. Le veau est pauvre en protides?	☐	☐
5. Les adolescents peuvent se priver de nourriture?	☐	☐

6. Les muscles sont consolidés par les-

	vitamines
	protides
	lipides

7. La glande thyroïde est activée par-

	les glucides
	le carbone
	l'iode

8. Pendant l'adolescence, le corps humain-

	rétrécit
	allonge
	gonfle

9. Les études demandant beaucoup d'efforts au-

	coeur
	foie
	cerveau

10. Le cerveau est régénéré par-

	le carbone
	l'hydrogène
	le phosphore

11. Que fait le corps humain pendant l'adolescence?

12. Quelles sont les conséquences des études scolaires pour le cerveau?

13. Quel est le rôle des protides dans l'organisme?

14. Quel est le rôle du phosphore dans l'organisme?

15. Que doit manger l'adolescent pour conserver sa santé?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Métamorphose - virus - énergie - thyroïde - iode - glande

Dessinez, coloriez et commentez:

- Un poulet
- Un poisson
- Une huître

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Consolider les muscles
- Régénérer le cerveau
- Activer la glande thyroïde

LEÇON 6

LE FONCTIONNEMENT DU CERVEAU

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du rôle du glucose dans le cerveau une connaissance telle qu'il pourra, en cinq lignes, décrire les conséquences d'un régime pauvre en aliments sucrés.

Texte

Comme nous l'avons vu, le cerveau contient 85% d'eau et son rôle est de sélectionner et véhiculer l'information utile à notre vie. Pour fonctionner, le cerveau utilise le glucose (sucre simple). C'est le glucose qui alimente le cerveau en énergie. En période de mauvaise alimentation ou de jeûne, les réserves de glucose du cerveau s'épuisent rapidement. La décomposition des tissus organiques et des protéines peut encore fournir, pour un certain temps, la quantité de glucose nécessaire, mais, bien vite, les réserves s'épuisent. C'est alors que le cerveau utilise comme source d'énergie les déchets des graisses ou des corps cétoniques. Il se passera environ trente jours avant que des troubles graves apparaissent. Pendant ce jeûne, le cerveau brûle 75% de corps cétoniques et 25% du glucose encore disponible. C'est après cela que survient l'accident cérébral. On peut donc dire que le cerveau humain fonctionne normalement tant qu'il y a encore assez de graisses à brûler au contact du glucose. Après trente jours de privation complète d'aliments sucrés, le cerveau est définitivement endommagé.

Ces renseignements nous amènent à faire la remarque suivante: prenez garde aux régimes et aux menus non équilibrés.

Leçon 6:

LE FONCTIONNEMENT DU CERVEAU

Questionnaire:		**OUI**	**NON**
1.	Le cerveau est pauvre en eau?	☐	☐
2.	Le cerveau brûle du glucose?	☐	☐
3.	Une personne peut jeûner 50 jours sans danger?	☐	☐
4.	Le glucose sert à brûler les graisses?	☐	☐
5.	Le cerveau sélectionne et véhicule l'information?	☐	☐

6. Le glucose alimente le cerveau en-

	graisses
	énergie
	protéines

7. Le cerveau est endommagé après 30 jours de-

	diète
	jeûne
	privation

8. Le cerveau contient 85%-

	de sucre
	d'eau
	de graisse

9. Le glucose aide les graisses à-

	fondre
	brûler
	s'évaporer

10. Le jeûne complet prolongé endommage le-

	coeur
	foie
	cerveau

11. Quelle est la composition chimique du cerveau?

12. Quel est le rôle du glucose dans le cerveau?

13. Quelles sont les conséquences d'un jeûne prolongé pour le cerveau?

14. Quel est le mécanisme de défense du cerveau qui manque de glucose?

15. Comment prévenir les accidents du cerveau?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

Jeûne - glucose - cétoniques - endommagé - menu équilibré.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

Un repas équilibré

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

- Privation complète d'aliments sucrés
- Définitivement endommagé
- Décomposition de tissus organiques

LEÇON 7

LA NUTRITION DU CERVEAU

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des aliments nécessaires au bon fonctionnement du cerveau une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, nommer cinq de ces aliments.

Texte

De nos jours, presque tous les adolescents fréquentent l'école. Les études mettent leurs facultés cérébrales à rude épreuve. Il faut donc que le cerveau et le système nerveux des jeunes soient alimentés de façon appropriée. Bien nourri, le cerveau fonctionne mieux et l'adolescent a des pensées plus claires et plus justes. Le phosphore et la vitamine E sont tout indiqués pour faire ce travail réparateur. Il est donc recommandé aux adolescents de consommer du poisson, de la gelée royale et des germes de blé. Le poisson est riche en phosphore; la gelée royale et les germes de blé sont riches en vitamines E. Il faut ajouter à cette liste d'autres aliments riches en acide formique, en sodium et en oxygène: les blancs d'oeufs en mousse sont riches en sodium et en oxygène et les jus de fruits riches en acides formiques. Voici une liste d'aliments riches en substances comme celles que nous venons de nommer.

Aliments riches en vitamines E

Endocarpe du maïs	Ananas sans sucre	Avocats
Jaune d'oeuf (poulette)	Laitue fraîche	Pissenlits frais (feuille)
Artichauts	Asperges	Avocats
Bifteck (jus)	Cardamome	Carottes(jus)
Chou brocoli	Chou vert	Épine vinette (tisane)
Nourriture pour le cerveau	Homard	Pélerines (pétoncles)
Petits pois	Salsifis	Cervelle de veau
Chou frisé	Crabe	Gruau maison (avoine)
Laitue (tout genre)	Oeufs de poissons	Poireau
Poisson de mer	Tortue verte (soupe)	Chou de Bruxelles
Chou rouge	Cresson	Hareng fumé
Noix de coco	Oignon blanc	Raisin vert

Leçon 7:

LA NUTRITION DU CERVEAU

Questionnaire:	OUI	NON
1. Bien nourri, le cerveau fonctionne mal?	☐	☐
2. Le blanc d'oeuf est riche en sodium?	☐	☐
3. Les germes de blé sont pauvres en vitamines E?	☐	☐
4. Les études fatiguent le cerveau?	☐	☐
5. Le poisson est riche en phosphore?	☐	☐

6. La vitamine E répare-

	le foie
	l'intestin
	le cerveau

7. Le phosphore répare-

	le coeur
	les poumons
	le cerveau

8. La gelée royale est riche en vitamines-

	A
	C
	E

9. Les germes de blé sont riches en vitamines-

	D
	K
	E

10. Les études fatiguent le système-

	pileux
	circulatoire
	nerveux

11. Nommez 5 aliments riches en vitamines E?

12. Nommez un aliment riche en phosphore?

13. Nommez un aliment riche en oxygène?

14. Quels sont les conséquences du travail intellectuel sur le cerveau?

15. Quels sont les aliments recommandés aux élèves du secondaire?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Germes de blé - gelée royale - système nerveux - substances

Dessinez, coloriez et commentez:

- Un pot de gelée royale
- Un dessert d'îles flottantes.

Que veulent dire les expressions suivantes?

- Nourrir avec soin le cerveau
- Pensées plus claires et plus justes

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN OXYGÈNE

Auto-intoxication
Concentration faible
Constipation
Excès de mucosités
Fuite de l'action
Immunisation diminuée
Indigestion chronique
Mémoire fautive
Muscles inactifs
Sensibilité excessive à la chaleur, au froid, au vent, à l'humidité, au bruit, etc.
Ballonnements
Confusion d'idées
Déglutition faible
Fièvre occasionnelle
Fuite du travail
Inconscience relative
Indolence
Mieux à l'action
Recherche de la solitude
Catarrhe (en général)
Congestion nasale
Énergies diminuées
Frissons
Gencives ramollies
Indifférence
Magnétisme nul
Mieux le jour
Résistance nulle

ALIMENTS RICHES EN OXYGÈNE

Algues comestibles
Concombres
Oseille
Tomates
Atocas (canneberges)
Épinards
Raifort
Blé entier
Laitue de mer
Salsifis

SYMPTÔMES D'EXCÈS D'HYDROGÈNE

Affections cutanées
Anémie du cervelet
Brûlures d'estomac
Compression de divers organes
Dents déracinées
Double menton
Eczéma
Éruptions
Gencives saignantes
Hémorragies nasales
Hoquet fréquent
Insolations graves
Névralgies cervicales
Sifflements d'oreilles
Transpirations froides

Anémie
Atrophie musculaire
Carie dentaire
Défécations gluantes
Diarrhées soudaines
Douleurs aux membres inférieurs
Engourdissements
Éternuements fréquents
Gonflements intestinaux
Hémorroïdes douloureuses
Hypersensibilité aux insolations
Jointures faibles
Raideurs au cou
Tissus mous sensibles

ALIMENTS RICHES EN HYDROGÈNE

Abricots
Aubergine
Bleuets
Cardes
Cerfeuil
Chou de Bruxelles
Chou rouge
Citron
Courge
Épine vinette (baies)
Framboises rouges
Lait
Lucines (clams)
Cantaloup
Orties naines
Pastèque (melon d'eau)
Poireau
Radis
Ronces (framboises noires)
Ananas
Betteraves
Brocoli
Carottes
Cerises
Chou-fleur
Chou vert
Citrouille
Cresson
Fraises
Genièvre (baies)
Laitue (tout genre)
Mandarines
Mirabelles
Oseille
Pêches
Pruneaux
Raifort
Rutabagas
Asperges
Bifteck (jus)
Canneberges (atocas)
Céleri
Champignons
Chou frisé
Choucroute
Concombre
Épinards
Framboises noires
Groseilles
Limes (limettes)
Melon d'eau (pastèque)
Okra
Papaye
Persil
Prunes
Rhubarbe
Tomates

ALIMENTS PAUVRES EN HYDROGÈNE

Amandes (tout genre)
Blé (son)
Boeuf de soupe
Fruits secs
Margarine
Pâtisseries (tout genre)
Beurre
Blé filamenté
Dattes
Gélatines
Pain
Riz (son)
Biscuits (tout genre)
Blé soufflé
Fromage (tout genre)
Maïs soufflé
Paradis (graines cardamome)
Seigle (son)

SYMPTÔMES D'EXCÈS EN AZOTE

Auto-intoxication
Céphalées
Hémorragies
Mucosités abondantes
Phlegme surabondant
Blessures lentes à guérir
Étourdissements
Inertie intestinale
Névralgies
Catarrhe membraneux
Faiblesse musculaire
Lenteur à agir
Respiration laborieuse

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN AZOTE

Atrophie musculaire	Dénutrition	Engourdissements
Épuisement musculaire	Leucorrhée	

ALIMENTS PROTÉIQUES (pourcentage élevé de nitrogène) AZOTE

Agneau dégraissé	Aiglefin	Anis (graine)
Bar	Boeuf	Caille
Caviar	Châtaignes	Chèvre
Chevreau	Crevettes	Dindon
Faînes	Flétan	Fromages
Gélatine animale	Gésiers	Gibier (tout genre)
Hareng fumé	Haricots blancs (fèves sèches)	
Haricots rouges (secs)	Homard	Jambon maigre
Lait de beurre (babeurre)	Lait écrémé	Noix (tout genre)
Pois à soupe (secs)	Porc	Poulet
Ris de veau	Sardines	Saumon
Soya	Thon blanc	

ALIMENTS NON PROTÉIQUES (faible pourcentage de nitrogène) AZOTE

Abricots
Aubergine
Betteraves (fanes)
Brocoli
Carottes
Céleri
Choucroute
Chou frisé
Ciboulette
Concombre
Cresson
Figues
Framboises rouges
Lait
Limes
Marinades
Menthe poivrée
Navets
Olives mûres (noires)
Panais
Pêches
Poires
Pommes douces
Pruneaux
Raisins
Salsifis
Tortue (soupe)

Artichauts
Avocat
Bleuets
Beurre
Cassis
Champignons
Choux de Bruxelles
Chou rouge
Citrons
Courge
Dattes
Fraises
Grenades
Lait écrémé
Mandarines
Mélasse
Miel
Oeufs de poissons
Orties naines
Papaye
Persil
Poireau
Pommes séchées
Prunes
Rhubarbe rouge
Thym

Asperges
Bananes
Bifteck (jus)
Capucine (graine)
Caroube
Chicorée
Chou-fleur
Chou vert
Citrouille
Crême
Épinards
Framboises noires
Haricots (cosses)
Laitue (tout genre)
Margarine
Cantaloup
Mûres (ronces)
Okra
Oseille
Patate douce
Pissenlit
Petits pois
Pruneaux nature
Raifort
Rutabagas
Tomates

N.B.L'excès de nitrogène ou d'azote (protéines lourdes) se manifeste par des symptômes ou maladies: torpeur, dyspnée, névrite

SYMPTÔMES D'EXCÈS DE CARBONE

Auto-intoxication
Céphalées
Hémorragies
Mucosités abondantes
Phlegme surabondant
Confusion d'idées
Doigts engourdis
Faiblesse générale
Gaz intestinaux
Névralgies diverses
Somnolence

Blessures lentes à guérir
Étourdissements
Inertie intestinale
Névralgies
Acidité gastrique
Constipation
Douleurs névralgiques
Fatigue musculaire
Indolence
Respiration courte

Catarrhe membraneux
Faiblesses musculaires
Lenteur à agir
Respiration laborieuse
Ballonnements
Coryza
Estomac sur
Fermentation gastrique
Mémoire fautive
Rhumes fréquents

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCES EN CARBONE

Atrophie musculaire
Épuisement musculaire
Dénutrition
Leucorrhée
Engourdissements

ALIMENTS RICHES EN SUCRES, AMIDONS, FÉCULE (CARBONE)

Abricots
Blé (germe)
Céréales
Farine blanche
Gâteaux (tout genre)
Macaroni
Mélasse
Pain de gluten
Pâtisseries (tout genre)
Pruneaux
Riz soufflé
Seigle (farine)
Spaghettis
Vermicelle
Amandes
Blé entier (pain)
Crêpes
Fécule de maïs
Gruau (avoine)
Macarons
Miel
Pain Graham
Pommes séchées
Raisins
Sagou
Seigle (pain)
Sucreries (toutes)
Beignes
Bonbons
Dattes
Figues
Haricots blancs
Maïs (tout genre)
Pain blanc
Pain de seigle
Pouding au riz
Riz perlé
Sarrasin
Sirop d'érable
Tapioca

ALIMENTS RICHES EN GRAISSES (POURCENTAGE RELATIVEMENT ÉLEVÉ DE CARBONE - PLUS DE 40%)

Amandes
Bacon peu cuit
Chocolat
Dinde âgée
Hareng
Lard
Noix du Brésil
Olives mûres (noires)
Porc
Viandes fumées
Cacahouètes
Beurre
Coco (noix)
Fromages divers
Vinaigrettes
Maïs soufflé
Oeufs (jaunes)
Paradis (graines de cardamome)
Sauces grasses
Avocats
Charcuteries
Crème
Glands de chêne
Huile d'olive
Margarine
Oie
Saumon

ALIMENTS PAUVRES EN SUCRES, FÉCULE (CARBONE)

Agneau dégraissé
Blanc d'oeuf (mousse)
Cabilleud (morue)
Cervelle de veau
Ciboulette
Crabe
Échalotes
Fraises
Fromage de chèvre
Gelée de veau
Haricots (cosses)
Lait de beurre (babeurre)
Légumes crus (verts)
Maïs (épi)
Marjolaine
Navets
Oranges
Ossatures (consommés)
Papaye
Persil
Petits pois
Pommes de terre
Pruneaux
Raifort
Riz (son)
Salsifis
Beurre
Boeuf
Canard dégraissé
Chèvre
Citron
Cresson
Épinards
Framboises noires
Fromage de Roquefort
Gésiers
Haricots verts de Lima
Lait écrémé
Levure
Mandarines
Melon d'eau (pastèque)
Oignons
Orties naines
Pamplemousses
Pêches
Pissenlit
Poisson non huilé
Pommes séchées
Prunes
Rhubarbe
Ronces (framboises)
Thé
Bifteck(jus)
Brochet
Capucines (graine)
Chevreau
Concombre
Crevettes
Figues noires
Framboises rouges
Gélatine animale
Groseilles
Homard
Laitue (tout genre)
Limes
Mangues
Mûres (ronces)
Okra
Oseille
Panais
Pâlerines (pétoncles)
Poires
Pommes
Pruneaux nature
Radis
Riz naturel
Rutabagas

ALIMENTS PAUVRES EN SUCRES, CARBONE

Chevreuil
Crevettes
Épinards
Foie de veau
Gelée de veau
Haddock (aiglefin fumé)
Haricots (cosses)
Laitue (tout genre)
Limes
Oeufs (jaunes)
Poisson (consommé)
Poulet
Sébaste
Tomates
Coeurs de poulet
Dindon
Flétan
Fromages
Gésiers
Hareng
Homard
Langue de veau
Margarine
Oie dégraissée
Poisson en général
Rognons de veau
Plie
Truite
Crabe
Éperlan
Foies de poulet
Gélatine animale
Gibier (tout genre)
Hareng fumé
Jambon maigre
Légumes (bouillon)
Oeufs de poulettes
Ossatures (consommés)
Porc (filets)
Saumon
Thon blanc

Aliments à faible pourcentage de matière grasse et de sucre

Aiglefin (consommé)
Bière
Brochet
Céleri
Chevreau
Chou rouge
Crabe
Endives
Flétan
Gélatine animale
Haricots (cosses)
Lait de beurre (babeurre)
Lucines (clams)
Ossatures (consommé)
Radis
Thé

Asperges
Bifteck (jus)
Capucines (graine)
Champignons
Choucroute
Chou vert
Crabe (consommé)
Éperlan
Flétan (consommé)
Gelée de veau
Homard (salade)
Laitue (tout genre)
Orties naines
Poisson (consommé)
Rhubarbe
Thon blanc

Bar
Blancs d'oeufs (mousse)
Carottes
Chèvre
Chou frisé
Concombre
Cresson
Épinard
Foies
Gésiers
Homard (consommé)
Limes
Oseille
Pèlerines (pétoncles)
Plie
Truite

ALIMENTS PAUVRES EN GRAS (CARBONE)

Abricots
Ananas
Aubergine
Betteraves
Bleuets
Capucines (fanes)
Cassis
Cerises
Choucroute
Chou frisé

Agneau dégraissé
Artichauts
Bananes
Bifteck (jus)
Brocoli
Carottes
Céleri
Champignons
Chou de Bruxelles
Chou rouge

Aiglefin
Asperges
Bar
Blancs d'oeuf (mousse)
Canneberges (atocas)
Caroube
Cerfeuil
Chicorée
Chou-fleur
Chou vert

ALIMENTS À FAIBLE POURCENTAGE DE PROTÉINE, DE GRAS, DE SUCRE (CARBONE)

Asperges
Capucines (graine)
Cerises
Chou-fleur
Chou vert
Concombre
Foie de veau
Jus de légumes
Laitue (tout genre)
Ossatures (consommés)
Rhubarbe rouge

Aubergine
Carottes
Champignons
Chou frisé
Ciboulette
Cresson
Fromage de petit-lait
Lait de beurre
Légumes (jus)
Oseille
Tortue verte (soupe)

Bifteck (jus)
Céleri
Choucroute
Chou rouge
Citrouille
Épinards
Haricots (cosses)
Lait écrémé
Limes
Poisson (consommé)
Vie Nouvelle

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN POTASSIUM

Démangeaisons
Malaises périodiques
Sensibilité au froid
Engourdissements
Migraines périodiques
Soif persistante
Équilibre instable
Nerfs sensibles
Sommeil agité

QUELQUES SYMPTÔMES D'EXCÈS DE POTASSIUM

Appétit pour mets acides
Dentition sensible
Émaciation
Flatulence
Mucosités excessives
Sodium (déficience)
Urine trop alcaline
Catarrhe d'estomac
Diarrhées intermittentes
Étourdissements
Frissons
Nausées
Transpiration (tête)
Vue (troubles)
Coryza
Digestion (troubles)
Fièvre (avec soif)
Intestins (dérangements)
Névralgies
Urine trop acide

ALIMENTS RICHES EN POTASSIUM

Agneau
Artichauts
Betteraves
Bleuets
Bouleau, écorce (tisane)
Capucines (graine)
Céleri
Champignons
Chou frisé
Cidre
Concombre
Épeirlan
Flétan
Haddock (aiglefin fumé)
Houblon (tisane)
Limes
Marrons
Noix (tout genre)
Oranges
Panais
Pelures de pommes
Petits pois
Pommes de terre
Raifort
Raisin sauvage
Rutabagas
Seigle (son)
Thym
Aiglefin
Asperges
Bière
Bleuets (jus)
Brocoli
Carottes
Cerfeuil
Chou de Bruxelles
Chou rouge
Citron
Échalotes
Épinards
Fraises
Haricots (cosses)
Lait de chèvre
Maïs
Navets
Oignons
Orge (potage)
Pêches
Persil
Poivrons (piments doux)
Pruneaux bleus
Raisin bleu
Raisin vert
Salsifis
Soya (fèves)
Tomates
Amandes
Aubergine
Blancs d'oeuf (mousse)
Boeuf (jus de bifteck)
Café
Cataire (tisane)
Cerises
Chou-fleur
Chou vert
Coco (noix)
Endives
Figues
Genièvre (baies)
Haricots verts de Lima
Laitue (tout genre)
Marjolaine
Navets (fanes)
Olives mûres (noires)
Oseille
Pelures de pommes de terre
Pissenlit
Pommes
Radis
Raisin de Corinthe
Rhubarbe rouge
Saumon fumé
Thé
Trèfle (fleurs)

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN SODIUM

Ptose stomacale
Somnolence pendant le jour
Visage fatigué
Abdomen sensible
Allergie aux hydrates de carbone
Appétit pour les aliments surs
Appétit souvent fugace
Audition diminuée
Bien-être physique imperceptible
Céphalées causées par le soleil
Douleurs abdominales
Émaciation inexplicable
Éructations aigres après repas
Estomac (sensations de vide)
Flatulence
Gaz stomacaux
Gorge et bouche sèches
Insomnies fréquentes
Jointures raides et douloureuses
Lourdeurs d'estomac
Nausées et vomissements
Paupières inférieures bleuâtres
Soif anormale après repas
Teint bleuâtre (visage)
Vue embrouillée occasionnellement
Aggravation de malaises après repas
Apparence de soulagement après repas
Appétit morbide le soir
Assèchement des glandes salivaires
Ballonnements continuels après repas
Catarrhe d'estomac ou d'intestins
Constipation opiniâtre
Douleurs stomacales (côté gauche)
Épigastre sensible
Estomac aigre en général
Fermentations gastriques
Front (douleurs lancinantes)
Gaz intestinaux
Indigestions
Irritabilités contenues
Langue blanche
Maux de tête fréquents
Névralgies augmentées
Pieds chauds ou froids (alternance)

ALIMENTS RICHES EN SODIUM

Asperges
Bicarbonate de soude
Boeuf soupe
Chou-fleur
Fraises
Gelée de veau
Homard
Lait de chèvre
Omelette moelleuse
Pommes séchées
Raifort
Bacon croustillant
Bifteck (jus)
Céleri
Chou de Chine
Fromage de Roquefort
Gésiers
Huîtres
Laitue (tout genre)
Poisson (consommé)
Pruneaux
Riz naturel brun
Betteraves
Blancs d'oeufs (mousse)
Cerises
Crabe
Fromage suisse
Groseilles
Jambon maigre
Muscade
Pommes douces
Radis

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN CALCIUM

Affections cutanées
Blessures lentes à guérir
Céphalées
Crampes aux jambes
Dents sensibles
Extrémités froides
Gorge (maux fréquents)
Leucorrhée
Ongles (racines douloureuses)
Otites fréquentes
Perte d'appétit
Poitrine (douleurs vagues)
Rhumes
Sang trop clair
Sensibilité au froid (humide)
Tissus flasques
Transpiration (tête)
Yeux fatigués
Difficultés dans les flexions
Glandes enflées
Transpirations nocturnes
Amygdales enflées
Carie rapide des dents
Chairs flasques
Débilité générale
Dénutrition
Frissons (à la colonne)
Goûts sucrés (bouche)
Maux de tête fréquents
Oreilles (maux)
Oxygénation faible des os
Plaies lentes à se cicatriser
Rachitisme
Saignements de nez
Scorbut
Sternum sensible
Toux matinale
Tremblement (mains)
Acidité excessive
Épaules lourdes
Muscles hyperacides
Varices (jambes)
Appétit, (perte d'-)
Catarrhe muqueux
Chlorose
Décisions lentes
Dilatation veineuse
Ganglions sensibles
Haleine fétide
Mucosités abondantes
Ossature délicate
Peau froide et humide
Poitrine creuse
Ramollissement (os)
Salivation excessive
Sécrétions dérangées
Transpiration nocturne
Toux nocturne
Urine hyperacide
Céphalées d'un seul côté
Gencives saignantes
Oscillations de la tête
Besoin de stimulants

SYMPTÔMES D'EXCÈS DE CALCIUM

Cataractes
Douleurs arthritiques
Jointures sensibles
Respiration difficile
Tendons raides
Convalescence lente
Engourdissements
Maladies chroniques
Rides précoces
Tintements d'oreilles
Difformités (squelette)
Insomnie après minuit
Ossature sensible
Surdité
Vision défectueuse

ALIMENTS RICHES EN CALCIUM

Amandes
Camomille (tisane)
Céleri
Ciboulette
Cresson
Fromage blanc (cottage)
Gelée de veau
Lait de vache
Limes
Oeufs de poissons
Okra
Oseille
Persil
Poisson (tout genre)
Pruneaux
Rutabagas
Tomates
Anis (graine)
Canneberges (atocas)
Chiendent (tisane)
Citron
Endives
Fromage
Lait de beurre (babeurre)
Lait écrémé
Marjolaine (tisane)
Oeufs de poulettes
Oranges
Ossatures (consommé)
Pissenlit
Pommes
Radis
Thé
Asperges
Capucines (graine)
Chou vert
Coquilles d'oeufs (tisane)
Fraises sauvages
Gélatine animale
Lait de chèvre
Laitue (tout genre)
Navets (fanes)
Oignons
Orties naines
Paradis (graines cardamome)
Plantain (tisane)
Pourprée de mer (tisane)
Rhubarbe rouge
Thym

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN MAGNÉSIUM

Acné chronique
Ballonnements pendant le jour
Catarrhe intestinal
Céphalées causées par le tabac
Cheveux collants
Colite (sans ulcération)
Constipation opiniâtre
Cuir chevelu sensible
Démangeaisons
Émaciation
Épaules, raideurs dans les-
Estomac sensible
Excès d'acide phosphorique
Infections, tendance aux-
Intestins noueux
Langage hésitant
Métabolisme défectueux des graisses
Mets sucrés difficilement digérés
Mucosités abondantes
Nausées avant les repas
Névralgies chroniques
Ossature (troubles divers)
Presbytie augmentée
Rousseurs (taches)
Selles noueuses
Soif excessive
Sporadicité de symptômes
Taches de rousseur
Tract alimentaire dérangé
Travail, dégoût pour le -

Auto-intoxication
Ballonnements la nuit
Céphalées nocturnes périodiques
Chevelure graisseuse
Coliques (sans ulcération)
Congestion nasale
Cou et épaules (raideurs)
Défécations dures et noueuses
Douleurs musculaires
Entérite chronique (sans ulcération)
Éparpillement d'efforts
Étourdissements
Hyperchlorhydrie
Insomnies
Jambes, fatigue des -
Malaises inexplicables, intermittents
Métabolisme général affaibli
Mouvement péristaltique faible
Muscles acides et sensibles
Névralgies agaçantes
Névralgies intermittentes
Paupières sautillantes
Pression osmotique affaiblie
Séborrhée
Sérum sanguin anormal
Sommeil dérégié
Symptômes pires le soir
Teint terreux
Transpiration fétide
Yeux, teinte jaunâtre des -

Aliments riches en magnésium

Amandes
Blé entier (farine)
Cacao
Capucines (graine)
Coco (noix)
Farine de blé entier
Grenades
Marrons
Noix (tout genre)
Orties naines
Panais
Pissenlit
Prunes jaunes
Riz (son)
Seigle (son)

Amandes (crème d'amandes)
Blé filamenté
Café
Carottes (fanes)
Cresson
Gélatine animale
Houblon (tisane)
Menthe poivrée (tisane)
Okra
Oseille
Pêches
Pommes
Riz naturel (farine)
Saule noire (tisane)
Thé

Betteraves
Blé (son)
Canneberges (atocas)
Chou frisé
Épine vinette (tisane)
Gelée de veau
Laitue (tout genre)
Groseilles
Orge (non perlé)
Ossatures (consommé)
Persil
Pourpre de mer (tisane)
Riz naturel brun
Seigle (pain maison)
Wintergreen

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCES EN FER

Soif excessive
Sporadicité de symptômes
Taches de rousseur
Tract alimentaire dérangé
Travail, dégoût pour le -
Allergie pour les féculents
Appétit variable et fugace
Céphalées violentes
Cheveux cassants
Conjonctivite mineure
Coryza
Démangeaison anale
Démangeaison vulvaire
Digestion lente
Douleurs lombaires
Épiderme asséché
Éruptions
Fatigue facile
Fourmis dans les jambes
Gaz carbonique (taux élevé)
Genoux faibles
Hanches faibles
Hémorroïdes douloureuses
Irritabilité retenue
Leucorrhée
Magnétisme absent
Maux de gorge
Névralgies vagues
Oxygénation pauvre
Paupières lourdes
Pieds froids
Rectum (muscles faibles)
Respiration peu vigoureuse
Sensations de manque d'air
Sensibilité au froid
Stérilité temporaire
Surdité partielle temporaire
Tintements d'oreilles
Toux, quintes de -
Transpiration nocturne
Vertiges occasionnels
Yeux hagards

Sommeil dérégié
Symptômes pires le soir
Teint terreux
Transpiration fétide
Yeux, teinte jaunâtre
Allergie pour les poussières
Catarrhe généralisé
Chairs flasques
Congestion nasale
Constipation obstinée
Déglutition difficile
Démangeaison vaginale
Digestion incomplète
Douleurs au dos
Dyspepsie
Épaules lourdes comme du plomb
Estomac aigre
Fausses couches
Frissons fréquents
Glandes enflées
Gorge sèche
Hanches sensibles
Inhalation difficile (manque d'air)
Lèvres bleuâtres
Lourdeur après les repas
Mains froides
Muscles lâches
Névralgies intercostales
Pâleur excessive
Picotements dans la gorge
Poitrine (lourdeurs)
Respiration courte
Rhumes fréquents
Seins sensibles
Solitude, recherche de la -
Stimulants, recherche des -
Teint bleuâtre
Torticolis fréquents
Transpiration avec affaiblissement
Veines nodulaires
Yeux embrouillés
Yeux fatigués

Le fer nécessaire à l'organisme quotidiennement est d'environ un tiers de grain. Il doit s'agir de fer organique, c'est-à-dire en provenance d'aliments et non pas des mines.

ALIMENTS RICHES EN FER

Anis (graine)
Bardane (tisane)
Blé filamenté
Cerises (tout genre)
Chou frisé
Concombre
Échalotes
Foies de veau, de poulet
Framboises noires (ronces)
Jaune d'oeuf
Laitue (tout genre)
Marjolaine (tisane)
Oeufs de poissons
Orties naines
Paradis (graines, cardamome)
Poireau
Rhubarbe rouge
Riz naturel (son)
Thé

Artichauts
Betteraves
Boeuf (jus de viande de-)
Champignons
Chou rouge
Courge
Endives
Fraises
Genièvre (baies-tisane)
Lait de beurre de chèvre
Légumes (bouillon)
Melon d'eau (pastèque)
Oignons
Oseille
Persil
Pommes séchées
Riz naturel (farine)
Salsifis
Thym

Asperges
Bifteck (jus)
Céleri
Chou-fleur
Citrouille
Cresson
Épinards
Fraisiers (tisane)
Groseilles rouges
Lait de chèvre
Maïs soufflé
Noix (tout genre)
Okra
Ossatures(consommé)
Pissenlit
Raifort
Riz naturel (muffins)
Seigle (pain maison)

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN SOUFRE

Bouffisure du visage
Comédons en abondance
Déglutition difficile
Démangeaisons intenses
Épiderme très chaud
Éruptions
Nuque sensible
Genoux froids
Humeur changeante
Manque d'appétit (déjeuner)
Mucosités (gorge)
Pieds sensibles
Psoriasis
Teint très changeant
Cerveau (excès de chaleur)
Constipation
Démangeaisons (tête)
Eczéma
Épigastre douloureux
Estomac gazeux
Fatigue au lever
Hémorroïdes sèches
Indigestion subite
Mieux après les repas
Paupières granuleuses
Prolapsus intestinal
Serrements de gorge
Vision affaiblie

Une alimentation riche en chlorures de sodium et de potassium ainsi qu'en magnésium aura raison de ces symptômes.

SYMPTÔMES D'EXCÈS DE SOUFRE

Appétit changeant
Digestion mauvaise
Éruptions
Gaz et fermentations
Mains froides
Pieds brûlants
Respiration anormale
Teint variable
Toux sèche (picotements)
Constipation
Émaciation
Faim capricieuse
Jointures faibles
Maux de têtes intermittents
Pouls (rythme changeant)
Santé très variable
Tête (excès de chaleur au cerveau)
Travail intellectuel difficile

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN PHOSPHORE

Anémie cérébrale
Caféisme
Cerveau dévitalisé
Coliques intestinales
Confusion de symptômes
Dédain du travail
Dépendance (attitude)
Engourdissements
Éternuements fréquents
Flatulence
Intestins inactifs
Jambes faibles
Léthargie
Maux de tête
Névralgie articulaire
Os (faiblesse)
Physique délicat (enfants)
Rides profondes
Santé fragile
Stérilité temporaire
Visage de cire

Appétit pauvre
Carie dentaire
Chevilles enflées
Colonne faible
Coryza
Démangeaisons intenses
Diarrhée occasionnelle
Émaciation
Fausse faim
Front très chaud
Irritabilité des nerfs
Langage incohérent
Leucorrhée
Métabolisme dérangé
Névralgie faciale
Os (douleurs aux ——)
Pieds brûlants
Rhumes fréquents
Sensibilité excessive
Veines bleuâtres
Vision trouble

Arthrite (douleurs)
Catarrhe
Circulation ralentie
Concentration faible
Crampes (pieds)
Dénutrition
Doigts engourdis
Épiderme ridé
Fermentation gastrique
Indécision
Jambes engourdies
Langage lent
Lèvres gercées
Muscles faibles
Ongles (racines enflées)
Pensées fugaces
Pieds sensibles
Sang pauvre
Sommeil léger
Veines lâches

Aliments riches en phosphore

Agneau
Anis (graine)
Betteraves
Blé entier (farine)
Blé (son)
Brochet
Cerises
Chevreau
Chou frisé
Cresson
Flétan
Fromage de Roquefort
Groseilles
Hareng fumé
Jaune d'oeuf
Lait écrémé
Navets (fanes)
Oeufs de poulettes
Orge (potage)
Paradis (graine - cardamome)
Poisson
Raisin bleu ou vert
Riz naturel (pain maison)
Seigle (pain maison)
Tomates

Ail
Asperges
Bière
Blé entier (pain)
Bleuets
Cacao
Cervelle de veau
Champignons
Courges
Éperlan
Foie de veau, de poulet
Fromage suisse
Gruau d'avoine maison
Homard
Lait
Laitue (tout genre)
Noix (tout genre)
Oignons
Oseille
Pêches
Pommes
Riz naturel (farine)
Sarrasin
Sole
Truite

Amandes
Bar
Bifteck (jus)
Blé filamenté
Boeuf (jus de viande de——)
Cerfeuil
Chèvre
Choux de Bruxelles
Crabe
Farine blanche
Framboises
Gelée de veau
Haddock (aiglefin fumé)
Huîtres
Lait de beurre (babeurre)
Levure
Oeufs de poisson
Okra
Ossatures (consommé)
Poireau
Pruneaux
Riz naturel brun (muffins)
Saumon fumé
Thym

SYMPTÔMES D'EXCÈS DE CHLORE

Boissons froides (recherche des ——)
Chaleur interne élevée
Émaciation excessive
Estomac (ballonnements)
Faiblesse générale
Frissons accompagnés de soif
Genoux sensibles
Hémorroïdes
Indigestions aiguës
Mains engourdies
Salivation excessive
Toux sèche
Transpiration froide
Yeux (pupilles dilatées)

Céphalées continuelles
Coudes sensibles
Estomac aigre
Éternuements fréquents
Faim anormale le soir
Gaz d'estomac
Gorge sensible
Hyperchlorhydrie
Langue rougeâtre
Peau sèche à l'excès
Teint bleuâtre
Traits étirés
Yeux fatigués

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN CHLORE

Céphalées fréquentes
Démangeaison anale
Dents déracinées
Élimination fautive
Estomac dilaté
Hémorroïdes
Langue blanche
Lèvres anémiques
Mains moites
Peau terreuse
Rate (troubles de la ——)
Scorbut

Comédons abondants
Démangeaison (oreilles)
Eczéma (cuir chevelu)
Estomac (catarrhe)
Faiblesse générale
Intestins (catarrhe)
Leucorrhée acide
Lourdeur à la tête
Ongles cassants
Protéines mal digérées
Rhumes fréquents
Tintements d'oreilles

Aliments riches en chlore

Agneau dégraissé	Aiglefin	Bacon croustillant
Beurre de chèvre	Bifteck (jus)	Blancs d'oeufs (mousse)
Boeuf bouilli (potage)	Boeuf (jus de viande de ——)	Carottes (jus)
Céleri	Cerfeuil	Chou frisé
Chou rouge	Coco (noix)	Épinards
Fromage blanc (cottage)	Fromage de Roquefort	Flétan
Fromage suisse	Gelée de veau	Gésiers
Haddock (aiglefin fumé)	Hareng fumé	Huîtres
Jambon maigre	Lait de beurre (babeurre)	Lait de chèvre
Lait de vache	Lait écrémé	Laitue pommée
Légumes (bouillon)	Margarine	Marjolaine
Olives mûres (noires)	Ossatures (consommé)	Pain pumpernickel *
Poisson de mer	Pourpée de mer (tisane)	Radis
Raifort	Sel de table	Tomates

* Bonaparte, en voyant le pain qu'on lui servit dans une auberge polonaise, avait dit: "Bon pour Nicole (nom de sa jument blanche)". La serveuse rapporta le mot à la cuisine comme étant Pumpernickel, d'où le nom du pain de seigle noir.

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE DU MANGANÈSE

Anus sensible	Catarrhe chronique	Cauchemars fréquents
Céphalées très douloureuses	Cervelet sensible	Chaleur à la tête
Cuir chevelu graisseux	Démangeaisons	Dents sensibles
Douleurs cervicales	État pire le soir	Genoux faibles
Gorge chaude et sèche	Jointures sèches	Jointures enflées
Jointures sensibles	Névralgies ici et là	Névralgies faciales
Oreilles (douleurs aux ——)	Pied d'athlète *	Seins sensibles

* Il s'agit de déficience à la fois de calcium et de manganèse.

Soif de boissons acides	Somnolence après dîner	Tendons sensibles
Tintements d'oreilles	Vision défectueuse	Yeux fatigués
Yeux rouges, enflés		

Aliments riches en manganèse (traces) —— *

Amandes	Amandes en crème	Amandes blanchies
Cervelle de veau	Cidre	Glands de chênes (moulus)
Marjolaine	Marrons	Noix (tout genre)
Seigle (pain maison)	Seigle (gruau)	Seigle (son)
Thé noir		

* La meilleure source est sans contredit la graine de paradis (cardamome).

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN SILICIUM

Blessures lentes à se cicatriser
Céphalées chroniques
Colonne sensible
Dyspepsie
Engourdissements
Gaz intestinaux
Insomnie fréquente
Larynx sensible
Malaises généraux
Muscles lâches
Ongles difformes
Oreilles (démangeaisons)
Pieds froids
Sensations de froid
Taches de rousseur
Transpirations excessives

Calorique à la baisse
Chairs flasques
Démangeaisons (pieds)
Eczéma du nez
Engraissement (tendance)
Glandes sensibles
Grande soif le soir
Jambes faibles
Lecture fatigante
Membranes faibles
Narines sèches
Ongles incarnés
Orteils sensibles
Plexus sacré sensible
Tendons faibles
Transpiration (pieds)

Cartilages sensibles
Coccyx sensible
Dents sensibles
Endurance absente
Éruptions cutanées
Hémorroïdes douloureuses
Jointures faibles
Lèvres gercées
Mémoire trompeuse
Nodosités musculaires
Ongles poreux
Peau (maladies de ——)
Sénilité précoce
Somnolence (après-midi)
Torticolis fréquents
Vue affaiblie

Aliments riches en silicium

Algues marines comestibles
Avoine (gruau maison)
Cerfeuil
Chou rouge
Fraises
Huîtres fraîches
Oeufs de poissons
Orge naturel (potage)
Panais non pelés
Poireau
Prêle
Riz naturel (muffins)

Anis (graine)
Capucines (fanes)
Chou-fleur
Concombre
Gelée de veau
Laitue (tout genre)
Oignons
Orge (pain maison)
Paradis (graine cardamome)
Petits pois
Raifort
Thé

Asperges
Carottes (Jus)
Chou frisé
Épinards
Haricots (cosses)
Oeufs (jaune)
Olives mûres (noires)
Paille d'avoine (tisane)
Pêches
Pourprée de mer (tisane)
Riz naturel (farine)
Thym

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN FLUOR

Appétit vorace
Cheveux gluants
Cuir chevelu malade
Dents poreuses
Lèvres malades
Os poreux
Salivation excessive
Surdité temporaire

Catarrhe chronique
Cicatrices (visage)
Démarche hésitante
Gencives spongieuses
Mémoire fautive
Paupières enflées
Sang noirâtre
Tête (excès de chaleur)

Cerveau engourdi
Cou charnu
Dents difformes
Haleine fétide
Ongles difformes
Pensées fugaces
Sourcils hérissés
Vision (troubles)

Aliments riches en fluor

Aiguilles de pin (tisane)
Asperges
Cerfeuil
Crème de chèvre
Fromage de chèvre
Genièvre (baies)
Huîtres fraîches
Oeufs
Ossatures (consommé)
Pourprée de mer (tisane)
Tortue verte (soupe)

Ail
Avocats
Chèvre
Cresson
Fromage de Roquefort
Haricots (cosses)
Lait de beurre de chèvre
Oeufs (jaune)
Poisson de mer
Seigle (pain maison)

Algues marines
Caroube
Chevreau
Endives
Gelée de veau
Huile de foie de morue
Lait de chèvre
Orge (potage)
Poisson fumé
Seigle (son)

SYMPTÔMES DE DÉFICIENCE EN IODE

Agilité absente
Anémie
Balbutiements (enfants)
Calcium (déficience)
Chairs molles
Croissance ralentie
Difficultés à parler
Engourdissement (doigts)
Gencives saignantes
Jambes arquées (enfants)
Narines épaisses
Pleurs faciles
Retard à parler
Agitation (enfants)
Apathie (enfants)
Bégaiement (enfants)
Calcium mal assimilé
Chevelure clairsemée
Débilité physique
Eczéma
Épiderme épais
Glandes enflées
Mains faibles
Oxygène (déficience)
Paupières épaisses
Scolarité retardée
Amygdales enflées
Artères lâches
Bras (tensions)
Cervelet faible
Coryza
Dentition faible
Élimination faible
Éruptions cutanées
Grincements (dents)
Mains malhabiles
Peau épaisse
Retard à marcher

Aliments riches en iode (traces)

Aiglefin fumé (haddock)
Anchois
Avocats
Brochet
Caroube (succédané du sucre)
Champignons
Chou rouge
Crabe
Épine vinette (baies)
Gruau d'avoine maison
Homard (consommé)
Lait de chèvre
Morue fumée
Paradis (graine cardamome)
Poireau
Rhubarbe rouge
Salsifis
Sel de table (marin)
Tomates de jardin
Ail et persil (capsules)
Artichauts
Bar
Brocoli
Cerfeuil
Choux de Bruxelles
Chou vert
Cresson
Flétan
Hareng fumé
Huile de foie de morue
Laitue (tout genre)
Oeufs de poissons
Pélerines (pétoncles)
Petits pois
Raisin vert
Saumon fumé
Tortue verte (soupe)
Truite
Ananas
Asperges
Blé entier
Carottes
Cervelle de veau
Chou frisé
Ciboulette
Crevettes
Fraises
Haricots (cosses)
Huîtres fraîches
Morue fraîche (cabillaud)
Oignons blancs
Poisson de mer (consommé)
Pourpée de mer (tisane)
Riz naturel brun (muffins)
Sole (filets)
Thon blanc

Aliments contenant de l'aluminium (traces)

Amandes
Cacao
Marjolaine
Orge (pain maison)
Blé entier
Farine blanche
Noix (tout genre)
Paradis (graine de cardamome)
Blé (son)
Glands de chêne
Orge naturel (potage)

Aliments morts

Agar-agar (mucilage à confitures)
Aliments trop assaisonnés
Amandes non pelées (acide gallique)
Beurre fortement coloré
Biscuits (la plupart - additifs)
Boeuf haché (qualité douteuse)
Boissons gazeuses colorées
Bonbons au glucose
Caramel commercial (glucose)
Céréales trop usinées
Charcuteries (viandes inférieures)
Chocolats (souvent au glucose)
Colorants artificiels
Confitures de commerce (additifs)
Croquettes de viande (quelle viande?)
Essence de citron (de laboratoire)
Extraits falsifiés
Farine de maïs (morte)
Fritures de restaurants
Réchauffé (l'éviter le plus possible)
Aliments trop caloriques
Beignes au miel (glucose)
Beurre reconditionné
Blancs-mangers (ingrédients douteux)
Boeuf salé (corned beef)
Boissons gazeuses (additifs)
Boulettes de viande (suif, gras, etc.)
Ketchup (vinaigre)
Chapon (viande inférieure)
Chaussons (farines inférieures)
Cidres communs
Condiments (vinaigre)
Conserves sucrées (préservatifs)
Croustilles (chips)
Extraits de boeuf (de quelles parties?)
Farine blanche (soufrée)
Foie (boeuf, vache ou porc)
Fromages reconditionnés

Aliments à éviter

Fruits en conserve (sucre ou glucose)
Gâteaux aux fruits (farine morte)
Gelées sucrées
Jambon pressé
Jus de fruits sucrés
Lard salé (parfois vieux porc)
Marinades (vinaigre)
Médicaments amaigrissants
Miel falsifié
Oeufs en poudre
Orge perlé (appauvri)
Pain de raisin (farine inférieure)
Poisson vieilli (trempant dans le jus)
Porc et produits de porc
Poule (viande inférieure)
Riz décortiqué (blanc)
Sauces piquantes
Sirops de table falsifiés
Sucres artificiels (succédanés)
Sucreries à l'excès
Tourtières (pâtés à la viande)
Viandes en conserve (additifs)
Fruits surs (non mûris à point)
Gélatines de fruits (pectine)
Huiles végétales (arachide, coton?)
Jus de fruits de laboratoire
Lait chocolaté
Macaroni (farine ou fécule morte)
Mayonnaises (vinaigre)
Mets chinois (viandes inférieures)
Moutarde dite française (vinaigre)
Orangeades (sels ou essences de labo)
Pain blanc (acide)
Pain de son (farine douteuse)
Pommes de terre en conserve
Poudres à crèmes-desserts
Ragoût de pattes de cochon
Sauces grasses
Sirop d'érable à l'essence
Spaghettis (farine ou fécule morte)
Sucres de laboratoires
Tartes du commerce
Vermicelle (farine ou fécule morte)
Vinaigrettes du commerce

Aliments faciles à digérer

Abricots frais
Agneau grillé (maigre)
Artichauts
Beurre d'amandes
Betteraves cuites
Bifteck grillé
Canard sauvage
Caroube
Céleri (tout apprêt)
Choucroute
Chou frisé
Citron (jus)
Coeurs de poulet
Crêpes soufflées
Épinards
Foie de veau
Gésiers (consommé)
Fraises sauvages
Harang fumé
Haricots verts de Lima
Lait de beurre (babeurre)
Lucines (clams)
Mandarines
Melons
Navets
Okra (nature ou cons.)
Orties naines (tisane)
Pamplemousses (Floride)
Pigeon
Petits pois
Pouding au riz brun
Pruneaux bleus
Raisin sec
Ris de veau
Séné (tisane)
Son de seigle (muffins)
Tomates (serre, jardin)

Abricots séchés
Ananas sans sucre
Asperges
Beurre de chèvre
Betteraves (fanes)
Bleuets sans sucre
Canneberges (atocas)
Cassis (jus)
Cerises (tout genre)
Choux de Bruxelles
Chou rouge (salade)
Citrouille
Concombre (tranché mince)
Échalotes
Figues sèches (noires)
Framboises noires (ronces)
Fromage (lait de brebis)
Grenouilles (cuisses)
Haricots (cosses)
Huîtres (consommé)
Laitue (tout genre)
Lin (graine - tisane)
Marmelade
Miel pur
Oeufs de poissons
Olives mûres (noires)
Pain pumpernickel
Panais
Poireau (potage épais)
Pommes douces
Poulet au four
Prunes douces
Raisin vert
Salades en général
Sole (filets)
Sureau, fleur (tisane)

Agneau au four (maigre)
Anchois
Avocats
Bananes mûres
Bière (avec modération)
Brocoli
Carottes
Catnip (tisane)
Chevreau
Chou-fleur
Chou vert (salade)
Coco (noix)
Courge
Éperlan (vapeur)
Fleurs de trèfle
Groseilles (tout genre)
Fraises douces
Groseilles à maquereau
Huile d'olive pure
Langue de veau
Maïs (épi)
Mangues
Mûres ou ronces
Oignon vert
Oranges de la Floride
Pain de seigle maison
Pêches
Poires
Pommes sèches (compote)
Pruneaux (compote)
Raisin de Corinthe
Rhubarbe rouge
Sardines de qualité
Son de riz (muffins)
Thon blanc (grillé)

Aliments formateurs de muscles

Agneau

Blé entier

Aliments calorifiques (acceptables)

Agneau
Avocats
Beurre
Bifteck maigre
Brochet
Citron (limonade chaude)
Crevettes
Figues sèches
Framboises rouges
Fromage de Roquefort
Gâteau éponge

Aiglefin
Bacon
Bifteck
Blé (pain maison)
Cabillaud (morue fraîche)
Crème
Dattes
Flétan
Fromage blanc (cottage)
Fromages divers
Gélatine animale

Anchois
Bar
Bifteck (jus)
Boissons sucrées
Café noir
Crêpes soufflées
Dindon
Foie de veau
Fromage de chèvre
Fromage suisse
Gelée de veau

Aliments calorifiques (tolérables)

Gésiers
Haricots blancs (secs)
Huile d'olive pure
Macarons
Miel
Olives mûres (noires)
Pain de seigle maison
Pois jaunes (secs)
Porc (filet)
Pruneaux (compote)
Riz naturel brun (muffins)
Sagou
Saumon
Son de blé
Thon blanc
Vins de port (porto)

Gruau d'avoine maison
Haricots rouges (secs)
Jambon maigre
Maïs (épi)
Noix
Orge (potage)
Poisson en général
Pouding au riz brun
Raisins
Riz soufflé
Sardines
Sébaste
Seigle (pain maison)
Tagliatelle (nouilles)
Truite

Hareng fumé
Haricots verts de Lima
Jaune d'oeuf
Margarine (huile de ...afs)
Oeufs (coque)
Pain de blé entier
Poires
Porc (côtelette)
Poulet
Ris de veau
Rosbif
Sarrasin (crêpes)
Sirop d'érable pur
Tapioca
Vie nouvelle

Aliments rafraîchissants

Agneau dégraissé (grillé)
Bleuets
Céleri
Chicorée
Concombre
Éperlan
Fraises
Groseilles (tout genre)
Lait de beurre (babeurre)
Limes
Oignons (tout genre)
Pamplemousse
Persil
Plie canadienne
Poires
Radis (petits)
Rognons de veau sautés

Asperges
Carottes
Cerises
Chou-fleur
Cresson
Épinards
Framboises noires (ronces)
Hareng
Laitue (tout genre)
Limonade (lime ou citron)
Omelette moelleuse
Panais
Pissenlit
Poisson (petite dimension)
Raifort
Ronces (framboises noires)

Avocats
Cassis
Chevreuil
Citron
Endive
Flétan
Fruits frais
Jaune d'oeuf
Légumes frais (verts)
Navets
Orange (jus)
Petit pois
Pommes
Pomme de terre avec pelure

Aliments formateurs de muscles

Agneau maigre
Blé entier
Canard dégraissé
Dindon
Fromages
Hareng frais
Jambon maigre
Oeufs
Poulet
Seigle (pain maison)

Aiglefin
Blé filamenté
Chèvre
Flétan
Gélatine animale
Haricots blancs (secs)
Lait
Orge
Rognons de veau
Thon blanc

Bifteck (jus)
Boeuf maigre
Chevreau
Foie de veau
Gibier (tout genre)
Haricots rouges (secs)
Noix
Porc (côtelettes)
Saumon
Vie nouvelle

Aliments très alcalins

Acide citrique (citrate)
Ananas
Betteraves cuites
Blancs d'oeufs (mousse)
Capucines (fanes)
Céleri (jus)
Chou de Chine
Chou vert
Concombres
Endives
Fraises douces
Gésiers (consommé)
Gruau d'avoine maison
Houblon (tisane)
Langue de veau
Menthe sèche (tisane)
Olives mûres (noires)
Pêches
Pissenlit (salade)
Pommes de terre
Riz naturel brun (muffins)
Rutabagas
Tomates (serre ou jardin)

Acide malique (malate)
Aubergine
Bicarbonate de soude
Bleuets sans sucre
Carottes
Cerises (tout genre)
Chou frisé
Ciboulette
Crêpes soufflées
Épeirlan cuit vapeur
Framboises noires (ronces)
Grenades
Haricots (cosses)
Lait de chèvre
Légumes (bouillon)
Navets (fanes)
Orties naines (tisane)
Perche
Poires
Pruneaux (compote)
Riz naturel brun (pouding)
Salsifis
Vie nouvelle

Asperges
Betteraves (fanes)
Bifteck (jus)
Canneberges (atocas)
Céleri
Choux de Bruxelles
Chou rouge
Citron
Cresson
Épinards sur toasts
Gâteau éponge
Groseilles (tout genre)
Haricots verts de Lima
Laitue (tout genre)
Melon d'eau (pastèque)
Oeufs (blancs mousse)
Oseille
Persil
Pommes douces
Rhubarbe rouge
Ronces (framb. noires)
Sauge (tisane)

Aliments moyennement alcalins

Anis (graine)
Bifteck (jus)
Brocoli
Cerises (tout genre)
Choucroute
Crabe (consommé)
Épine vinette
Foies de poulet
Fromage blanc (cottage)
Gésiers (hachis)
Huîtres fraîches (consommé)
Légumes (bouillon)
Luzerne (tisane)
Marjolaine (tisane)
Oranges de la Floride
Pain pumpernickel
Pêches
Pruneaux (compote)
Salsepareille (tisane)
Tomates (serre ou jardin)

Artichauts
Bleuets (jus)
Cantaloup
Caroube
Chou-fleur
Citrouille
Crêpes soufflées
Figues mûres (noires)
Fraises douces
Fromage de chèvre
Gésiers (consommé)
Lait de beurre (babeurre)
Limes
Maïs (épi)
Omelette moelleuse
Papaye (jus)
Poires
Ris de veau
Saumon fumé
Vie nouvelle

Avocats
Boeuf maigre
Cassis (jus)
Coeurs de poulet
Courge
Échalotes
Foie de veau
Framboises noires
Fromage de Roquefort
Homard (consommé)
Lait frais
Limonade
Mandarines
Menthe sèche (tisane)
Pamplemousse (Floride)
Pommes de terre avec pelure
Poisson de mer
Salades
Thym (tisane)

Aliments faiblement alcaline

Abricots
Agneau
Amandes
Asperges
Bière (modérément)
Bleuets (jus)
Canard sauvage
Céleri (jus)
Cerises (tout genre)
Chou vert (salade)
Crabe (consommé)
Faisan au four
Fleurs de trèfle (tisane)
Fromage de Roquefort
Gâteau éponge
Soda au gingembre
Hareng frais
Haricots verts de Lima
Huîtres fraîches
Lait de chèvre caillé
Légumes (bouillon)
Melon (tout genre)
Muffins au gruau maison
Pain pumpernickel
Pêches
Pigeon
Poisson de mer
Pommes douces (compote)
Poulet au four
Prunes douces
Rognons de veau
Raisin sauvage
Riz brun (muffins)
Saumon fumé
Sureau (tisane - fleur)
Trèfle (jus)

Acide formique (organique)
Aiglefin (haddock)
Ananas sans sucre
Bacon croustillant
Biscuits de seigle
Bleuets nature
Carottes (purée)
Céleri (potage)
Champignons entiers
Concombre (salade)
Cresson (dans salade)
Figues mûres (noires)
Fraises douces
Fruits secs (compote)
Genièvre (baies)
Groseilles (tout genre)
Hareng fumé
Houblon (tisane)
Jambon au four
Lait de chèvre frais
Lucines (clams)
Menthe sèche (tisane)
Oie sauvage
Panais cuits vapeur
Pèlerines (pétoncles)
Poireau (potage)
Poissons (oeufs de ——)
Pouding au riz brun
Pruneaux (compote)
Radis (petits)
Raisoin noir (bleu)
Raisin vert
Riz brun (pouding)
Seigle (pain maison)
Sureau (jus)
Vie Nouvelle

Acide tannique (org.)
Ail
Artichauts
Bananes mûres
Blé filamenté
Brochet
Caviar
Céleri (salades)
Chicorée (salade)
Crabe (salade)
Échalotes
Flétan grillé
Framboises noires
Groseilles (tout genre)
Gingembre
Gruau d'avoine (maison)
Haricots (cosses)
Huîtres (consommé)
Jaune d'oeuf
Laitue (jus)
Marmelade (maison)
Moutarde (fanes)
Oignons (tout genre)
Pamplemousse (Floride)
Perdrix
Petits pois
Pommes douces
Levure chimique
(poudre à pâte)
Raifort
Raisin de Corinthe
Rhubarbe rouge
Ronces (framboises noires)
Plie (filets)
Trèfle (fanes)

ALIMENTS RICHES EN ACIDE FORMIQUE

Jus de ronces (framboises noires)
Jus de mandarines
Jus de limes
Jus de grenades
Jus de laitue
Jus de carottes
Jus d'ananas sans sucre
Jus de pamplemousse
Jus de citron
Jus de bleuets
Jus de céleri

AUTRES ALIMENTS RICHES EN SUBSTANCES BÉNÉFIQUES POUR LE CERVEAU

Amandes
Coco (noix)
Éperlan (cuit vapeur)
Gibier (tout genre)
Jaune d'oeuf (poulette)
Paille d'avoine (tisane)
Cardamome
Crabe (consommé)
Figues sèches (compote)
Gruau maison (avoine)
Olives mûres (noires)
Cervelle de veau
Crabe (dans salade)
Fromage de Roquefort
Homard (salade)
Orge (eau d'orge)

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Aliments riches en magnésium

lait
blé et céréales de grain entier
la plupart des amandes et noix (arachides, noix de cajou, noix de Grenoble, amandes)

Aliments riches en calcium

lait et produits laitiers
coquilles d'oeufs
farine d'os
coeurs

Aliments riches en zinc

huîtres
harengs
palourdes
foie
son de blé
germe de blé

POURCENTAGE D'ALCOOL CONTENU DANS LES BOISSONS ALCOOLIQUES

d'après Lucie RANDOIN

Bière bock: 2,4 cm^3
Bière de Luxe: 4 cm^3
Cidre doux: 2,3 cm^3
Cidre sec: 5 à 6,5 cm^3
Eau-de-vie: 50 cm^3
Poiré: 4 à 6 cm^3
Porto: 15 cm^3
Rhum: 44 cm^3
Vin blanc doux 10°: 10 cm^3
Vin rouge 10°: 10 cm^3
Vin de 12°: 12 cm^3

Le degré alcoolique d'une boisson correspond au pourcentage d'alcool qu'elle contient exprimé en volume (c'est-à-dire en cm^3 d'alcool pour 100 cm^3 de boisson). Pour obtenir approximativement la concentration alcoolique en grammes pour 100cm^3 de boisson, il suffit de multiplier le "degré" par 0,8.

ÉQUILIBRE DES DIVERS CONSTITUANTS DE LA RATION

selon le professeur GOUNELLE

Rapport $\frac{\text{protéines animales}}{\text{protéines végétales}}$ = 1,5 environ, ex: $\frac{60\ g}{40\ g}$

Rapport $\frac{\text{lipides animales}}{\text{lipides végétales}}$ = 2 environ, ex: $\frac{45\ g}{25\ g}$

Rapport $\frac{\text{calcium}}{\text{phosphore}}$ = 0,7 environ, ex: $\frac{0,840\ g}{1,200\ g}$

Rapport $\frac{\text{vitamine B1} \times 10^6}{\text{glucides en g}}$ = 3 environ, ex: $\frac{1,5\ mg \times 10^6}{350\ g}$

Rapport $\frac{\text{vitamine C} \times 10^3}{\text{calories totales}}$ = 25 environ, ex: $\frac{70\ mg \times 10^3}{2,430\ cal.}$

La ration choisie a été celle d'un homme adulte de trente ans pesant 65kg, exerçant une profession sédentaire, en climat tempéré (employé de bureau par exemple).

La ration calorique nécessaire à cette personne s'élève à 2400 calories environ.

De nos jours la majorité des adolescents fréquentent une école polyvalente. Leurs parents n'ont pas toujours les moyens financiers de leur payer un repas chaud à la cafétéria de l'école. Aussi bon nombre d'entre eux doivent-ils emporter leur boîte à lunch. Voici quelques suggestions de repas vite préparés mais très nourrissants.

a) Consommé
Sandwiches (gelée de veau, épinards, sel, pain de blé entier, beurre ou margarine de qualité, verre de lait).

B) Consommé ou jus de tomates
Sandwichs (langue de veau ou de boeuf, pain de blé entier, laitue, tomate)
Gâteau éponge
Dry gingerale (Canada Dry)

c) Consommé additionné de riz
Sandwichs au fromage blanc (cottage), verre de lait et dattes

d) Consommé
Sandwichs au fromage de Roquefort (pain de blé entier, beurre ou margarine de qualité)
Jus de pamplemousse ou d'ananas sans sucre

e) Consommé ou jus de tomates
Sandwichs au jambon maigre (laitue, concombre, tomate, sel)
Gâteau éponge
Amandes
Dry Gingerale (Canada Dry)

4e PARTIE

RICHESSE CHIMIQUE DES ALIMENTS

LEÇON 1

L'AIR

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'air une connaissance telle qu'il pourra dire en cinq lignes pourquoi l'air peut être considéré comme un aliment.

Texte

Pour certains nutritionnistes, l'air serait un aliment. En effet, l'air contient non seulement de l'oxygène, mais aussi de l'azote, de l'argon, du néon, du xénon, du krypton et de l'hélium. Ces gaz jouent un grand rôle dans le métabolisme général de la nutrition au même titre que le carbone. Il est donc important de vivre et de manger dans un environnement où l'on trouve de l'air frais et sain. La marche, le sport sous toutes ses formes, voilà une autre façon de bien nourrir son corps!

Leçon 1:

L'AIR

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'air est un aliment?	☐	☐
2. L'air est riche en nutriments?	☐	☐
3. Le gaz ne joue aucun rôle dans le métabolisme?	☐	☐
4. Respirer c'est se nourrir?	☐	☐
5. Il est important de vivre dans une atmosphère pure?	☐	☐

6. Le sport permet de bien-

	transpirer
	respirer
	se fatiguer

7. Respirer c'est une façon de bien se-

	nourrir
	distraire
	fatiguer

8. L'air contient-

	du cuivre
	de l'azote
	de l'ypérite

9. Les gaz jouent un grand rôle dans-

	le métabolisme
	le sport
	la nutrition

10. L'air contient de nombreux (euses)-

	métaux
	gaz
	odeurs

11. Quels sont les gaz contenus dans l'air?

12. Quel est le rôle des gaz dans le métabolisme?

13. Quel est le rôle du carbone dans le métabolisme?

14. Où est-il recommandé de vivre?

15. Que peut apporter la marche ou le sport à l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

Argon, azote, néon, xénon, helium, krypton.

Dessinez, coloriez et commentez:

Un sportif qui court

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Environnement où l'on trouve de l'air frais
-Marcher, respirer, un autre façon de se nourrir

LEÇON 2

L'EAU

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'eau une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, en donner les trois principales utilités pour l'organisme humain.

Texte

L'eau est indispensable à la vie, elle donne au sang sa limpidité et lui permet de circuler dans le réseau artériel et veineux. Elle permet aussi au sang de fournir aux organes les sucs nutritifs dont il est chargé. L'eau chasse les résidus de la nutrition de l'organisme et imprègne les tissus de sa présence. Elle n'est pas absorbée par la muqueuse de l'estomac mais par celle de l'intestin. De fait, l'eau passe si rapidement dans l'estomac que l'acide gastrique n'a pas le temps d'attaquer les germes qu'elle contient. Par conséquent, l'eau peut devenir une source dangereuse d'infection pour l'organisme si elle n'est pas parfaitement pure.

Leçon 2:

L'EAU

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'eau n'est pas indispensable à la vie?	☐	☐
2. L'eau séjourne longtemps dans l'estomac?	☐	☐
3. L'eau est toujours parfaitement pure?	☐	☐
4. L'eau donne au sang sa limpidité?	☐	☐
5. L'eau passe rapidement dans l'estomac?	☐	☐

6. L'eau est indispensable-

	à l'estomac
	aux intestins
	à la vie

7. L'eau peut être source-

	d'infection
	d'acidité
	de nausée

8. L'eau donne au sang-

	sa couleur
	sa limpidité
	son acidité

9. Toutes les eaux ne sont pas-

	polluées
	pures
	incolores

10. L'eau imprègne les-

	os
	tissus
	veines

11. Quel est le rôle de l'eau dans l'organisme?

12. Que fait l'eau dans l'estomac?

13. Que fait l'eau dans l'intestin?

14. Que fait l'eau dans le sang?

15. Quel est le rôle du suc gastrique?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Limpidité, gastrique, germe, muqueuse

Dessinez, coloriez et commentez:

-Le système circulatoire humain
-Le système digestif

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Indispensable à la vie
-Source dangereuse d'infection
-Parfaitement pure

LEÇON 3

L'EAU DISTILLÉE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de l'eau distillée une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes décrire ses avantages et ses inconvénients pour l'organisme.

Texte

L'eau distillée est une eau qui a été convertie en vapeur et ensuite reliquéfiée en passant par un tube refroidissant. L'eau distillée n'est pas de l'eau filtrée. L'eau de pluie est de l'eau distillée parce qu'elle a subi une évaporation due au soleil: elle a formé un nuage et elle s'est reformée en eau par refroidissement de la température. L'eau distillée est pure mais morte. Il faut l'agiter avant de la consommer. Par contre, comme elle est exempte de minéraux (calcaire, chaux, sodium), elle est excellente pour les régimes ou les diètes.

Leçon 3:

L'EAU DISTILLÉE

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'eau distillée est une eau vivante?	☐	☐
2. L'eau distillée est une eau impure?	☐	☐
3. L'eau de pluie est de l'eau distillée?	☐	☐
4. L'eau distillée est riche en calcaire?	☐	☐
5. L'eau distillée est bonne pour les régimes?	☐	☐

6. L'eau distillée n'est pas de l'eau-

	tamisée
	filtrée
	bouillie

7. L'eau de pluie est une eau-

	bouillie
	filtrée
	distillée

8. L'eau distillée est une eau-

	vivante
	morte
	polluée

9. L'eau distillée est une eau-

	polluée
	pure
	filtrée

10. L'eau distillée est excellente pour les-

	fêtes
	boissons
	régimes

11. Qu'est-ce que de l'eau distillée?

12. L'eau filtrée est-elle une eau distillée?

13. Comment fait-on de l'eau distillée?

14. Que doit-on faire avant de consommer de l'eau distillée?

15. Dans quelles circonstances est-il indiqué de boire de l'eau distillée?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Distillé, pluie, filtre, alambic.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un alambic
-Un filtre à eau

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Pure mais morte
-Agiter avant de consommer
-Convertir en vapeur

PROTÉINES

LEÇON 4

LE LAIT

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra savoir que l'élément le plus important de l'air est le calcium, de façon à ce qu'il puisse, sans erreur, dire pourquoi son absorption est si importante pour le développement du nouveau-né.

Texte

Le lait est un liquide blanc, légèrement jaunâtre ou bleuâtre, d'une densité de 1,029 à 1,033 au décimètre cube, sécrété par les glandes des mammifères. Le taux de matières grasses des laits se situe aux environs de 34 grammes par litre.

Un litre de lait apporte à l'organisme:

30 g de protéines
35 g de graisses
54 g de sucre de lait (lactose)
7 g de sels minéraux (calcium, phosphore, sodium)

et une quantité appréciable de vitamines A, B, B1, B2 et C.

Le lait n'est pas un aliment complet pour les adultes. Au contraire, une consommation excessive de lait provoque la formation d'ulcères dans l'estomac de l'adulte surtout si ce dernier a l'estomac délicat. Le lait est un aliment et doit toujours être considéré comme tel. En effet, l'absorption quotidienne de trois litres de lait fournit à l'organisme 120 g d'azote, ce qui équivaut à 500 g de viande de boeuf (1340 kgjoules). Le lait est excellent pour les nouveaux-nés et les jeunes enfants car sa grande richesse en calcium et en sels de chaux aide à la formation des os et des dents. Toutefois, sa pauvreté en fer peut être cause d'anémie pour l'enfant uniquement nourri au lait.

En conclusion, on peut dire qu'un adolescent peut consommer trois verres de lait par jour sans risque d'accident de santé si ce lait est riche en matières grasses, sinon il est possible d'augmenter le potentiel énergétique du lait en y ajoutant du cacao ou du chocolat.

Leçon 4:

LE LAIT

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le lait est un aliment incomplet?	☐	☐
2. 1/4 de litre de lait vaut 50 grammes de viande?	☐	☐
3. 1/4 de litre de lait vaut un oeuf?	☐	☐
4. Le lait est un aliment complet?	☐	☐
5. La composition du lait change selon les espèces?	☐	☐

6. Les enfants ont besoin de-

	3 verres de lait
	1 verre de lait
	5 verres de lait

7. La quantité de lait nécessaire quotidiennement aux adolescents est de-

	3/4 de pinte
	1/2 pinte
	1/4 de pinte

8. La femme enceinte boira par jour-

	1 litre de lait
	2 litres de lait
	3 litres de lait

9. Le lait contient-

	1 dcl d'eau
	999 cl d'eau
	666 cl d'eau

10. Le lait est pendant plusieurs mois le seul aliment des-

	vieillards
	adultes
	bébés

11. Qu'apporte le lait à l'organisme?

12. Tous les laits ont-ils la même composition?

13. Quel est le principal nutriment apporté par le lait?

14. Combien de lait une femme enceinte doit-elle consommer?

15. Quel est le principal aliment des bébés?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Phosphate, chèvre, vache, calcium

Dessinez, coloriez et commentez:

-1 litre de lait
-Une vache
-Une chèvre
-Un squelette humain

Que veulent dire les expressions suivantes?

-La composition du lait change selon les espèces
-Aliment complet

LEÇON 5

LE LAIT

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du lait une connaissance telle qu'il pourra en dix lignes décrire seul et sans aide les quatre principales caractéristiques du lait.

Texte

Le lait est un aliment riche qui renferme une centaine de nutriments. Il contient:

- du calcium
- des protéines
- des vitamines
- de la caséine
- des glucides
- du phosphore

Le calcium et le phosphore aident à former les os et les dents. Les matières grasses du lait contiennent une grande quantité de vitamines A qui favorisent le bon fonctionnement des yeux et surtout de la rétine de l'oeil.

Un enfant de neuf ans devrait boire un demi litre de lait par jour, un adolescent un litre et un adulte un demi litre.

Le lait peut être remplacé par du fromage ou de la crème glacée. Un demi litre de lait fournit à l'organisme 1340 kilojoules de calories.

Pour un potentiel énergétique plus faible du lait, il est recommandé de consommer du lait écrémé.

Par contre si l'on préfère un potentiel énergétique plus élevé on recommande, soit du lait de cacao soit du chocolat.

Ajoutons enfin que le sucre du lait ou lactose ne fermente pas ce qui présente l'avantage de ne pas nuire aux personnes qui souffrent de l'estomac.

Leçon 5:

LE LAIT

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le lait est riche en vitamines E?	☐	☐
2. Le lactose fermente dans l'estomac?	☐	☐
3. Le calcium du lait favorise la formation des os?	☐	☐
4. Le phosphore du lait favorise la formation des dents?	☐	☐
5. Le lait contient une centaine de nutriments?	☐	☐

6. Le lait peut être remplacé par

	des fruits
	de la bière
	du fromage

7. 1/2 litre de lait fournit à l'organisme

	1500 kgj
	2340 kgj
	1340 kgj

8. Le lait se prête bien aux estomacs-

	rugueux
	délicats
	sains

9. Le lait renferme une centaine de-

	vitamines
	minéraux
	nutriments

10. Le calcium et le phosphore du lait participent à la formation des os et des-

	nerfs
	vaisseaux
	dents

11. Quel est la propriété du lactose?

12. Quelles sont les boissons lactées dont le potentiel énergétique est faible?

13. Quelles sont les boissons lactées dont le potentiel énergétique est élevé?

14. Combien de lait un adolescent doit-il consommer par jour?

15. Quels sont les principaux nutriments contenus dans le lait?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Caséine, lactose, cacao, rétine

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un squelette humain
-Une mâchoire humaine

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Le potentiel énergétique
-Personne souffrant de l'estomac

LEÇON 6

LE LAIT

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura du lait une connaissance telle qu'il pourra nommer deux éléments de sa composition chimique.

Texte

Le lait, et principalement le lait de vache, se compose de:

- -87,50% d'eau
- - 3,50% de matières grasses
- - 3,75% de caséine
- - 4,50% de sucre-lactose
- - 0,75% de sels minéraux

Dans une tasse de lait on trouvera:

- - 8,5 protides (azote)
- - 9,0 lipides (hydrogène)
- -12,5 glucides (carbone)

sans oublier le fer, le calcium, le phosphore, les vitamines A - B1 - B2 - et C. Le lait est donc un aliment riche fort recommandé aux enfants et aux adolescents.

Leçon 6

LE LAIT

Questionnaire

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Matières grasses
-Caséine
-Sucre-lactose
-Sels minéraux
-Calcium
-Phosphore

Nommez deux éléments importants qui entrent dans la composition chimique du lait.

LEÇON 7

LE LAIT ÉCRÉMÉ EN POUDRE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir du lait écrémé en poudre une connaissance telle qu'il pourra décrire sans aide trois de ses particularités.

Texte

Le lait écrémé en poudre provient de lait pasteurisé dont on a extrait la matière grasse. Une fois partiellement concentré selon le procédé du vide puis vaporisé sous pression, le lait écrémé forme un brouillard de gouttelettes qui se dessèchent aussitôt dans une chambre chauffée. La poudre ainsi obtenue est ensuite humidifiée à nouveau au cours d'un procédé particulier qui la rend soluble instantanément. En effet, les particules à facettes qui résultent de cette opération de déshydratation ont la propriété de se dissoudre au seul contact de l'eau froide.

Le lait écrémé en poudre est une excellente source de protéines, de riboflavine, de calcium, de phosphore et de thiamine. Signalons enfin que huit onces liquide de lait écrémé reconstitué, qui a une saveur identique à celle du lait frais écrémé, contiennent 90 calories alors que huit onces liquide de lait entier fournissent 153 calories.

Leçon 7:

LE LAIT ÉCRÉMÉ EN POUDRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le lait en poudre contient de la matière grasse?	☐	☐
2. Le lait en poudre est pauvre en nutriments?	☐	☐
3. Le lait en poudre s'obtient par déshydratation?	☐	☐
4. Le lait en poudre est riche en calories?	☐	☐
5. Huit onces de lait écrémé donnent 20 calories?	☐	☐

6. Le lait écrémé en poudre est dépourvu de-

	saveur
	couleur
	matière grasse

7. Le lait en poudre est riche en-

	nutriments
	matières grasses
	saveur

8. Le lait en poudre est obtenu par-

	déshydratation
	humidification
	stérilisation

9. Au contact de l'eau, le lait en poudre-

	se dissout
	gonfle
	jaunit

10. Huit onces de lait reconstitué contiennent-

	20 calories
	180 calories
	153 calories

11. Quelle est l'origine du lait en poudre?

12. Comment fait-on du lait en poudre?

13. Quels sont les nutriments contenus dans le lait en poudre?

14. Combien de calories sont contenues dans huit onces de lait reconstitué?

15. Combien trouve-t-on de calories dans huit onces de lait entier?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Écrémé, désydraté, brouillard, vaporisé, pression, gouttelettes, concentré

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une boîte de lait en poudre
-Une boîte de lait entier

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Avoir la propriété de se dissoudre
-Soluble instantanément

LEÇON 8

LA CRÊME

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra avoir de la crême une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, dire quelle est la quantité de beurre contenue dans une crême simple ou dans une crême double.

Texte

La crême est le nom donné à la partie grasse du lait. On désigne aussi sous le nom de crêmes des préparations culinaires diverses (entremets, potages). En plus des globules gras qui formeront le beurre, la crême renferme de l'eau, de la caséine, du lactose et des sels minéraux.

La crême obtenue par écrémage du lait est appelée fleurette et contient 20% de beurre.

La crême double obtenue par centrifugation contient 30% de beurre.

Les personnes qui souffrent du foie doivent manger de la crême avec modération.

Leçon 8:

LA CRÊME

Questionnaire:	**OUI**	**NON**
1. La crème est la partie grasse du lait?	☐	☐
2. Les personnes malades du foie peuvent consommer beaucoup de crème?	☐	☐
3. La crème double contient 30% de beurre?	☐	☐
4. La crème renferme des glucides?	☐	☐
5. La crème fleurette contient 20% de beurre?	☐	☐

6. Certains potages sont appelés-

	soupes
	crèmes
	consommés

7. La partie grasse du lait est appelée-

	petit-lait
	beurre
	crème

8. La crème obtenue par écrémage du lait est appelée-

	blondinette
	fleurette
	pâquerette

9. Une crème double contient 30% de-

	petit-lait
	beurre
	margarine

10. Ne doivent pas manger de crème les personnes souffrant-

	du coeur
	du foie
	de l'estomac

11. Qu'est-ce que la crème?

12. De quels nutriments est composée la crème?

13. Qu'appelle-t-on fleurette?

14. Que contient la crème double?

15. Quelles sont les personnes qui doivent s'abstenir de consommer de la crème?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Caséine, lactose, entremets, globule, centrifugation

Dessinez, coloriez et commentez:

-Le schéma de production de la crème
-Un pot de crème sure

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Manger avec modération
-Écrémage du lait

LES GRAISSES

LEÇON 9

LE BEURRE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra connaître les principales propriétés d'un bon beurre de façon à être capable de nommer, sans aide et sans se tromper, deux de ces propriétés.

Texte

Le beurre est une substance grasse extraite du lait des mammifères comme la vache, la brebis, la chèvre, etc. Le beurre est connu et employé dans l'alimentation humaine depuis la plus haute antiquité. On l'utilise dans une grande quantité de préparations culinaires. Sa richesse en calories (750 pour 100 g) en fait un produit qu'il faut utiliser avec discernement dans l'élaboration de certains régimes. Le beurre contient aussi de la vitamine A et D et un pourcentage de 16 à 18% d'eau.

En résumé, on peut dire qu'un bon beurre conservé à une température moyenne doit avoir une consistance mi-molle et qu'il ne doit pas suinter l'eau, sans quoi il perdra sa saveur douce et agréable. Enfin, un bon beurre doit fondre sans laisser apparaître de grumeaux.

Leçon 9:

LE BEURRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le beurre est une substance grasse?	☐	☐
2. Le beurre est extrait du lait?	☐	☐
3. Le bon beurre suinte l'eau?	☐	☐
4. Un bon beurre fond en laissant apparaître des grumeaux?	☐	☐
5. Le beurre fournit 750 calories pour 100 g de masse?	☐	☐

6. Le beurre contient de la vitamine-

	E
	C
	A

7. Le beurre contient-

	de l'huile
	de l'eau
	du sucre

8. Le beurre contient de la vitamine-

	F
	K
	D

9. Du lait de vache, on extrait-

	le sucre
	l'huile
	le beurre

10. Dans 100 g de beurre, on trouve-

	75 calories
	20 calories
	750 calories

11. Qu'est-ce que du beurre?

12. D'où vient le beurre?

13. Quels sont les nutriments contenus dans le beurre?

14. Qu'appelle-t-on un bon beurre?

15. Y a-t-il longtemps que le beurre est connu?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Extraire, substance, discernement, mi-molle, suinter, grumeaux, mammifère

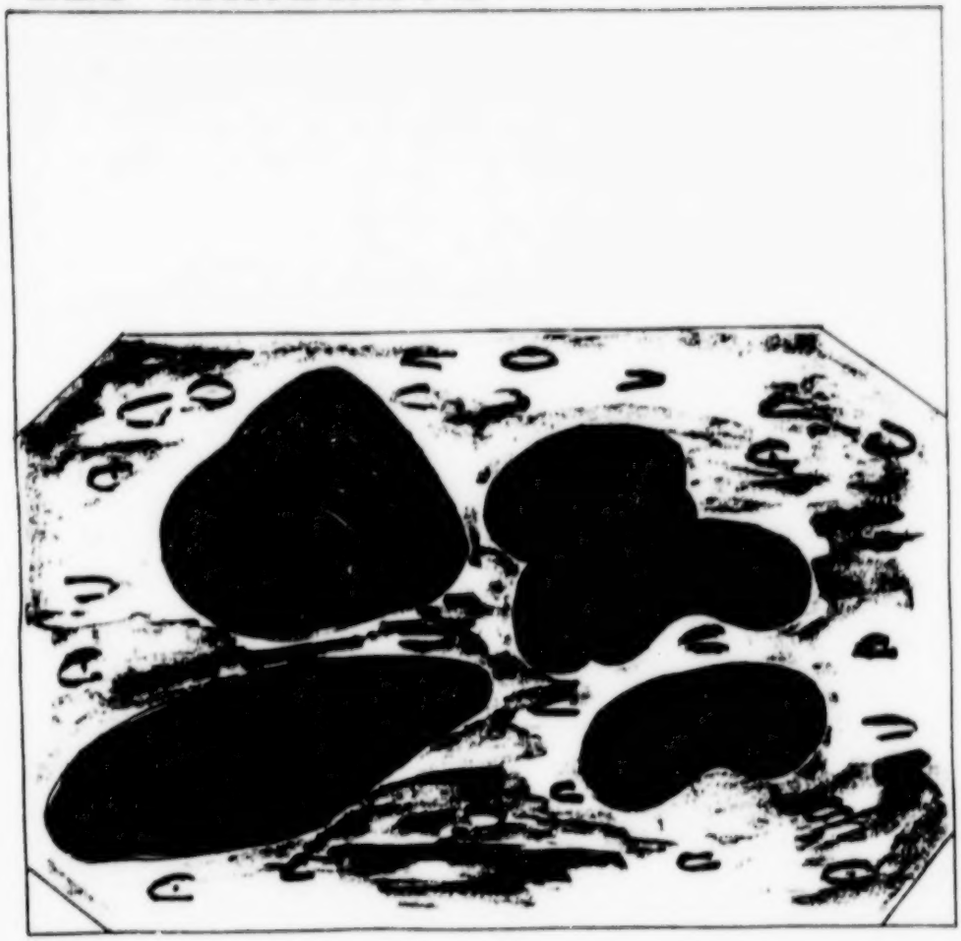
Dessinez, coloriez et commentez:

-Le processus de fabrication du lait

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Lait des mammifères
-Utiliser avec discernement
-Saveur douce et agréable
-Apparition de grumeaux

LES MINÉRAUX



LEÇON 10

LA VIANDE - COMPOSITION ET VALEUR ALIMENTAIRE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la viande une connaissance telle qu'il pourra, en dix lignes et sans aide, en donner les trois principales caractéristiques (composition, valeur nutritive, valeur calorifique).

Texte

Le terme "viande" a pour origine le mot latin "vivenda" qui voulait dire vivre et qui désignait d'une façon globale tout ce que l'homme ingurgite pour vivre. Aujourd'hui, le mot viande désigne la chair des volailles et du gibier, de même que la chair du boeuf, du veau, du porc, du mouton, du cheval.

La viande est constituée de cellules de composition et d'élasticité différentes. Il y a les nerfs, les muscles, les tendons, le tissu conjonctif, le tissu adipeux, les vaisseaux sanguins.

Le muscle qui est le plus consommé par l'être humain est un organe fibreux dont les contractions sont à la source des mouvements de l'animal. Le muscle se rattache à l'os par des nerfs. Il est constitué de cellules très fines ayant l'apparence de fibres. Une coupe au couteau permet de distinguer ces fibres surtout dans les morceaux les plus fermes.

Une livre de viande de boucherie comporte en moyenne:

-360 grammes de tissus musculaires
- 90 grammes de tissus graisseux
- (le reste est constitué d'os, de cartilage, de vaisseaux, de ligaments et de tendons.)

La viande fournit à l'organisme humain une proportion de:

- 15 à 25% de matières azotées ou protides
- 20% de graisses ou lipides
-

Mais elle ne contient aucun hydrate de carbone et sa valeur calorifique est faible:

-Par exemple, 100 g de viande renferment 206 calories alors que 100 g de noix sèches en renferment 600 et 100 g de blé 350.

De plus, la viande est riche en sels minéraux (fer, phosphore) mais pauvre en calcium. Elle laisse peu de résidus intestinaux mais provoque la constipation et les ennuis intestinaux.
Un régime qui laisse une place de 100 g par jour à la viande est un régime bien équilibré.

Leçon 10:

LA VIANDE - COMPOSITION ET VALEUR ALIMENTAIRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le mot viande est d'origine anglaise?	☐	☐
2. Le mot viande désigne la chair de l'orignal?	☐	☐
3. La viande est riche en protides?	☐	☐
4. La viande est riche en hydrates de carbone?	☐	☐
5. La viande fournit 206 calories par 100 g?	☐	☐

6. Un régime équilibré comporte 100 g de viande par-

	jour
	repas
	semaine

7. La viande est le muscle le plus consommé par-

	l'animal
	l'être humain
	le végétal

8. La viande est riche en sels-

	organiques
	minéraux
	marins

9. Le mot "viande" est d'origine-

	grecque
	latine
	anglaise

10. Le blé est plus riche en calories que-

	le poisson
	les fruits
	la viande

11. Quelle est l'origine du mot viande?

12. Aujourd'hui, qu'appelle-t-on viande?

13. Quelle est la composition de la viande?

14. Que fournit la viande à l'organisme?

15. Quels sont les dangers d'une trop grande consommation de viande?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Globale, chair, élasticité, adipeux, conjonctif, cartilage, régime, phosphore

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un muscle de boeuf vu au microscope

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Vaisseaux sanguins
-Tissus musculaires
-Tissus graisseux
-Résidus intestinaux
-Régime bien équilibré

LEÇON 11

LA VIANDE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra connaître le nutriment principal fourni par les aliments d'origine animale de façon à nommer sans erreur sa fonction dans l'organisme humain.

Texte

En examinant de près un morceau de viande, on constate qu'il est formé de petites fibres rougeâtres entourées d'une fine enveloppe. Ces fibres s'unissent en faisceaux et leurs gaines, en s'épaississant, forment les tendons. Certains muscles sont entourés ou séparés des autres groupes par des gaines plus épaisses de tissus tendineux qu'on appelle les aponévroses.

Autour des masses musculaires et parfois entre leurs faisceaux, on voit des dépôts plus ou moins abondants de graisse.

Au point de vue de sa composition, le tissu musculaire est formé d'albumines et de graisses. Il ne renferme que des traces d'hydrates de carbone et renferme aussi une forte proportion d'eau (pouvant aller jusqu'à 70% dans certaines pièces musculaires). De plus, le tissu musculaire renferme de la gélatine et des sels minéraux, principalement le phosphore et le fer.

Leçon 11:

LA VIANDE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La viande est riche en protides?	☐	☐
2. La viande est riche en hydrocarbone?	☐	☐
3. La viande est pauvre en sels minéraux?	☐	☐
4. Un adulte peut manger 1 kg de viande par jour?	☐	☐
5. La valeur calorifique de la viande est médiocre?	☐	☐

6. La viande est riche en sels-

	gemmes
	minéraux
	marins

7. La viande est pauvre en-

	silicium
	calcium
	sodium

8. La valeur calorifique de la viande est-

	bonne
	excellente
	médiocre

9. La viande contient 25% de-

	lipides
	glucides
	protides

10. La quantité de viande qu'un adulte peut manger quotidiennement est de-

	11 000 g
	100 g
	500 g

11. Quels sont les principaux nutriments contenus dans la viande?

12. Quels sont les nutriments qu'on ne trouve pas dans la viande?

13. Quel est le nombre de calories contenues dans 100 g de viande?

14. Quel est le nombre de calories contenues dans 100 g de farine de blé?

15. Quelle doit être, pour un adulte, la consommation quotidienne en viande?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Hydrocarbone, calorie, viande

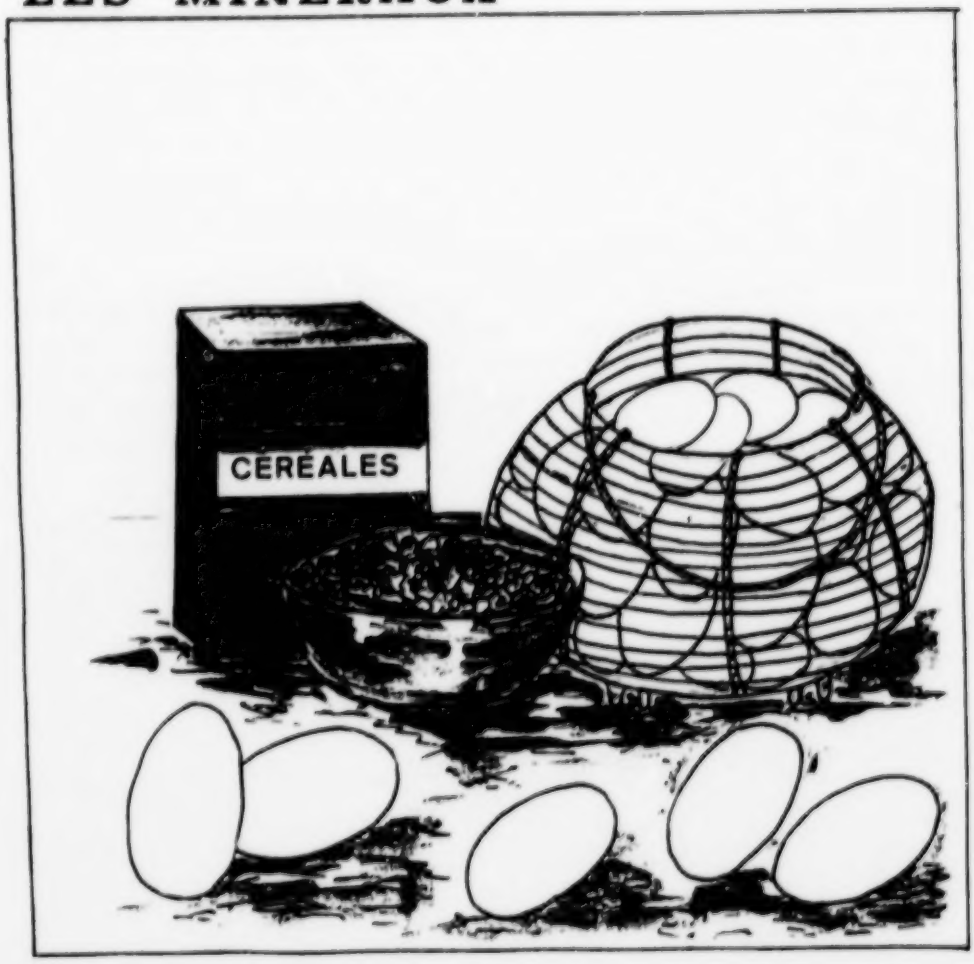
<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un plat de viande

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Mettre en danger sa santé
-Valeur calorique médiocre

LES MINERAUX



LEÇON 12

LA VIANDE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra connaître la valeur alimentaire des viandes de façon à nommer sans se tromper les trois principaux nutriments qui font leur richesse (protides, fer, lipides).

Texte

La viande renferme selon les catégories 15 à 25% de matières azotées ou protides. Elle contient également des graisses dans des proportions variables, celle du porc en renferme 20 à 30%, celle du lapin moins de 5%. En revanche, la viande ne renferme aucun élément hydrocarboné et sa valeur calorique est médiocre, 206 calories pour 100 grammes, alors que pour un même poids la farine de blé fournit 350 calories et les noix sèches plus de 600. La viande est riche en sels minéraux (phosphore, fer), mais pauvre en calcium.

Un adulte peut consommer 100 g de viande par jour sans mettre en danger sa santé.

Leçon 12:

LA VIANDE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les aliments d'origine animale nous apportent des protides?	☐	☐
2. Les protides bâtissent nos os?	☐	☐
3. Les protides bâtissent nos muscles?	☐	☐
4. Les protides d'origine végétale ont moins de valeur?	☐	☐
5. Notre organisme ne stocke pas les protides?	☐	☐

6. Les viandes fournissent des-

	glucides
	protides
	toxiques

7. Absorbés en trop grande quantité, les protides donnent des-

	microbes
	toxiques
	glucides

8. Les protides d'origine végétale sont de qualité-

	supérieure
	tonifiante
	inégale

9. Les protides bâtissent-

	nos os
	nos muscles
	notre sang

10. Les oeufs sont grands fournisseurs de-

	sels minéraux
	glucides
	protides

11. Que nous apportent les aliments d'origine animale?

12. Que valent les protides d'origine végétale?

13. Quels sont les groupes d'aliments d'origine animale?

14. Notre organisme peut-il emmaganiser les protides?

15. Quelles sont les conséquences d'une absorption excessive d'aliments d'origine animale?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Excès, déchets, toxiques, inégale, protide

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un rôti
-Un poisson
-Un oeuf
-Un litre de lait
-Un fromage

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Se remplacer les uns les autres
-Portion de viande insuffisante
-Absorbés en trop grande quantité
-Déchets toxiques

LEÇON 13

LA VIANDE

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la viande une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, dire en cinq lignes de quoi se compose la viande et quels sont les effets de sa cuisson.

Texte

La viande, aliment riche en éléments nutritifs, contient:

- 32% de protéines - azote
- 8% de graisses - hydrogène

Riche en fer, en phosphore et en calcium, la viande est également riche en vitamines A et B complexes et contient un sucre spécial dit glycogène.

La consommation quotidienne d'une portion de viande est recommandée. Soulignons enfin que la cuisson détruit les vitamines de la viande dans une proportion variant entre 5 et 30%.

Leçon 13:

LA VIANDE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La viande est pauvre en nutriments?	☐	☐
2. La cuisson régénère les vitamines?	☐	☐
3. La viande est riche en azote?	☐	☐
4. La viande est pauvre en glycogène?	☐	☐
5. Il faut consommer une portion de viande par jour?	☐	☐

6. La viande est riche en éléments-

	défensifs
	nutritifs
	digestifs

7. Le sucre contenu dans la viande est du-

	lactose
	maltose
	glycogène

8. Pendant la cuisson, la viande perd jusqu'à 30% de ses-

	protéines
	lipides
	vitamines

9. La viande contient des vitamines-

	C et D
	K et E
	A et B

10. La viande contient 8% d'-

	oxygène
	hydrogène
	azote

11. Quel est l'effet de la cuisson sur la viande?

12. Quel est le nom du sucre contenu dans la viande?

13. Quelles sont les vitamines contenues dans la viande?

14. Quelles sont les principaux nutriments contenus dans la viande?

15. Combien de viande doit-on consommer par jour?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Glycogène, portion, régime, complexe

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un plat de viande de votre choix

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Sucre spécial
-La cuisson détruit les vitamines

LEÇON 14

LES VOLAILLES

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura de la viande de volaille une connaissance telle qu'il pourra sans aide donner les trois principales qualités diététiques des volailles.

Texte

La volaille est un plat savoureux qui plaît aux palais les plus délicats. C'est aussi un aliment substantiel qui fournit à l'organisme des protéines de bonne qualité ainsi que de la vitamine B et des minéraux. Le foie des volailles bien nourries a une autre valeur nutritive. En règle générale, la viande de volaille est facile à digérer, elle renferme peu de graisses et de tissus conjonctifs. C'est un produit qui plaît. Quelle que soit sa préparation (grillé, rôti, en sauce) il est appétissant, nourrissant et facile à se procurer. Enfin, la viande de volaille est une viande saine, inspectée par les agents du gouvernement et classée par catégories de qualité.

Leçon 14:

LES VOLAILLES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La volaille est un plat rustique?	☐	☐
2. La viande de volaille est toujours inspectée?	☐	☐
3. Les foies de volaille sont nutritifs?	☐	☐
4. La volaille a une chair savoureuse?	☐	☐
5. La volaille est facile à digérer?	☐	☐

6. La volaille est un plat-

	rustique
	savoureux
	gras

7. Les foies de volaille sont-

	nutritifs
	fades
	gras

8. La viande de volaille est facile à-

	cuire
	digérer
	broyer

9. Les agents du gouvernement inspectent-

	les vitamines
	les minéraux
	les volailles

10. Les volailles sont riches en-

	glucides
	protéines
	lipides

11. Quels nutriments la volaille apporte-t-elle à l'organisme humain?

12. Pourquoi la viande de volaille est-elle facile à digérer?

13. Sous quelles formes mange-t-on de la volaille?

14. Qui inspecte la viande?

15. Quelles sont les volailles que vous connaissez?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Savoureux, palais, délicat, nourrissant

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un poulet avec son label de qualité

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Viande saine
-Classer par catégories
-Palais plus délicats

LEÇON 15

LES POISSONS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des poissons une connaissance telle qu'il pourra, sans aide et en dix lignes, énumérer la liste des nutriments que leur chair apporte à l'organisme.

Texte

La plupart des poissons sont comestibles et constituent une ressource alimentaire insuffisamment exploitée. Le poisson est aussi riche en protéines que la viande. Il est également riche en phosphore, en iode et en vitamines B et D. Par contre, il est pauvre en calcium et en fer. Le poisson est recommandé aux intellectuels et aux étudiants. Deux cents grammes de poisson fournissent à peu près 150 calories à l'organisme. Le poisson se digère facilement mais se dégrade vite à l'air libre. Afin d'éviter des intoxications, il est conseillé de manger le poisson très frais. À défaut de poissons, on peut consommer des crustacés. Ces derniers sont riches en iode.

Leçon 15:

LES POISSONS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le poisson est pauvre en nutriments?	☐	☐
2. Le poisson est riche en vitamines A?	☐	☐
3. Le poisson est riche en phosphore?	☐	☐
4. Le poisson est difficile à digérer?	☐	☐
5. Le poisson fournit 150 calories par portion à l'organisme?	☐	☐

6. Les mollusques contiennent beaucoup-

	d'iode
	de plomb
	de cuivre

7. Une portion de poisson fournit-

	50 calories
	150 calories
	300 calories

8. Le poisson est riche en vitamines-

	C
	B
	A

9. La vitamine A favorise la-

	couleur
	saveur
	croissance

10. Le calcium est nécessaire à la formation des-

	nerfs
	muscles
	os

11. Quelle est la valeur diététique du poisson?

12. Quelles sont les principales vitamines que le poisson contient?

13. Quel est le rôle de la vitamine A?

14. Quel est le rôle du calcium?

15. Combien de calories une portion de poisson fournit-elle à l'organisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Digestion, vitamine A, phosphore, calcium, os, dents, mollusque, crustacé, anémie, iode.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une sole de Douvres
-Une truite

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Sels minéraux essentiels
-Combattre l'anémie
-Portion de consommation
-Favoriser la croissance

LEÇON 16

LES POISSONS

Objectif de la leçon

L'étudiant en apprentissage devra connaître les besoins humains en poisson de façon à écrire sans erreur le poids de la ration quotidienne souhaitable.

Texte

Il est conseillé de consommer de 300 à 400 g de poisson par semaine. Le poisson laisse moins de déchets toxiques dans l'organisme que la viande. En règle générale, le poisson se consomme cuit: au court bouillon, aromatisé, en friture, souvent au four, parfois grillé. C'est la quantité de matières grasses contenues dans la chair qui fait que le poisson sera plus ou moins digestible. Il est recommandé aux enfants, aux vieillards et aux convalescents de consommer des poissons maigres.

Il y a plus d'un moyen de conserver le poisson: séchage, fumage, salage, stérilisation, congélation, conserve.

Leçon 16a

LES POISSONS

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Il est conseillé de consommer du poisson deux fois par semaine?	☐	☐
2.	Pour une personne, la ration de poisson est de 150 grammes par jour?	☐	☐
3.	Le poisson se conserve longtemps à l'air libre?	☐	☐
4.	Il y a plusieurs façons de faire cuire le poisson?	☐	☐
5.	Il faut donner du poisson maigre aux enfants?	☐	☐

6. La morue est un poisson-

☐	gras
☐	demi-gras
☐	maigre

7. Le saumon est un poisson-

☐	gras
☐	demi-gras
☐	maigre

8. Les crustacés sont cuits au-

☐	long-bouillon
☐	bouillon
☐	court-bouillon

9. C'est la graisse contenue dans le poisson qui rend celui-ci plus ou moins-

☐	cher
☐	nutritif
☐	digestible

10. Le poisson laisse plus de déchets dans l'organisme que-

☐	les légumes
☐	les fruits
☐	la viande

11. Quels sont les modes de cuisson auxquels peut se prêter le poisson?

12. Quelles sont les façons de conserver le poisson?

13. Quelle est la ration de poisson nécessaire à l'homme?

14. Quels sont les critères qui interviennent dans le choix d'un poisson?

15. Quels sont les nutriments contenus dans le poisson?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Fragile, fraîcheur, crustacés, mollusques, rations, stérilisation, congélation

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une morue
-Un saumon

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Ouies rouge vif
-Menus variés
-Prix divers

LEÇON 17

LES POISSONS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des principaux éléments nutritifs contenus dans la chair du poisson une connaissance telle qu'il pourra, sans aide et sans faire d'erreur, nommer trois de ces principaux éléments nutritifs.

Texte

Le poisson est un aliment riche en éléments constitutifs (les mêmes que ceux contenus dans les viandes mais de digestion plus facile). Le poisson tire toute sa valeur de sa teneur en minéraux et en vitamines, surtout la vitamine A. Tous les êtres humains et surtout les enfants ont besoin de vitamines pour conserver santé et vigueur. La vitamine A, qui favorise la croissance et permet à l'organisme de résister à la maladie, se trouve dans le poisson. Le poisson offre aussi une chair riche en sels minéraux essentiels à la santé et à la vigueur. Il fournit le calcium et le phosphore nécessaires à la formation des os et des dents. Le cuivre se trouve surtout dans les mollusques et les crustacés et combat l'anémie. Le cuivre aide aussi le fer à s'intégrer dans le sang. Enfin, le poisson de mer est une grande source d'iode et fournit environ 150 calories par portion à l'organisme.

Leçon 17:

LES POISSONS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le poisson est pauvre en éléments constitutifs?	☐	☐
2. Le poisson est riche en iode?	☐	☐
3. Le calcium participe à la formation des os?	☐	☐
4. Le phosphore aide à la formation des dents?	☐	☐
5. Le poisson est pauvre en vitamine A?	☐	☐

6. Les mollusques sont riches en-

	fer
	cuivre
	zinc

7. Le cuivre des mollusques combat-

	le cancer
	l'anémie
	les microbes

8. Le poisson est riche en vitamines-

	B
	C
	A

9. Le poisson est riche en sels-

	gemmes
	marins
	minéraux

10. Une portion de poisson fournit à l'organisme-

	300 calories
	100 calories
	150 calories

11. Le cuivre combat quelle maladie?

12. Le calcium et le phosphore aident à la formation de quelles parties du corps?

13. Une portion de poisson fournit combien de calories à l'organisme?

14. Quelle est le rôle de la vitamine A et de l'iode?

15. Quels sont les principaux minéraux?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Digestion, iode, portion, crustacé, mollusques

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plat de poissons
-Un plat de crustacés

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Favoriser la croissance
-Résister à la maladie

LEÇON 18

POISSONS ET FRUITS DE MER

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des poissons et des fruits de mer une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, nommer cinq nutriments apportés par ces aliments à l'organisme.

Texte

Les poissons et fruits de mer sont des aliments riches en protéines et en graisses. La valeur nutritive du poisson est égale à celle du boeuf. Les fruits de mer ont l'avantage d'apporter à l'organisme de l'iode, du fluor et du cobalt.

En résumé, on peut dire du poisson qu'il apporte à l'organisme

- 19% de protéines - azote
- 20% de graisses - hydrogène

de même que du magnésium, du phosphore, du fer, du cuivre, du calcium et des vitamines B.

Leçon 18:

POISSONS ET FRUITS DE MER

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Les fruits de mer sont riches en iode?	☐	☐
2.	Le poisson est riche en valeur énergétique?	☐	☐
3.	Le poisson est pauvre en protéines?	☐	☐
4.	La valeur nutritive du poisson est égale à celle du boeuf?	☐	☐
5.	Le poisson est riche en cobalt?	☐	☐

6. Le poisson apporte à l'organisme 19%-

	d'oxygène
	d'hydrogène
	d'azote

7. Le poisson apporte à l'organisme 20% de-

	graisses
	carbone
	protéines

8. Le poisson est riche en vitamines-

	E
	K
	B

9. Le fluor est l'une des composantes-

	du boeuf
	des huîtres
	des légumes

10. La valeur nutritive du poisson est égale à celle du-

	lait
	boeuf
	soya

11. Quelle est la valeur nutritive du poisson comparativement à celle du boeuf?

12. Qu'apportent les fruits de mer à l'organisme?

13. Qu'apporte le poisson à l'organisme?

14. Quel est le synonyme d'azote?

15. Quel est le synonyme d'hydrogène?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Soya, iode, fluor, cobalt, cuivre

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plat de poisson
-Un plat de fruits de mer

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Valeur nutritive d'un aliment
-Apporter à l'organisme

LEÇON 19

LES OEUFS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage devra savoir que les oeufs sont riches en protides de façon à donner l'équivalent de deux oeufs, du point de vue de la nutrition.

Texte

Les oeufs constituent une source importante de protéines, de vitamines et de minéraux. La plupart de ces nutriments sont concentrés dans le jaune de l'oeuf. Les plus importants sont la vitamine A, la thiamine, la riboflavine et le fer. Il faut deux oeufs pour remplacer une portion de viande. Malgré la croyance populaire, la couleur de la coquille n'a rien à voir avec la valeur nutritive des oeufs.

Leçon 19:

LES OEUFS

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Un oeuf de poule pèse 200 g?	☐	☐
2.	L'oeuf est composé de 70% de carbone?	☐	☐
3.	L'oeuf est riche en vitamines C?	☐	☐
4.	L'oeuf est pauvre en cholestérol?	☐	☐
5.	Le jaune d'oeuf est riche en énergie?	☐	☐

6. L'énergie d'un oeuf est évaluée à-

	735 kgg
	335 kgg
	35 kgg

7. L'oeuf comporte 13% de-

	protéines
	lipides
	glucides

8. L'oeuf contient 12% de-

	jaune
	blanc
	graisses

9. L'oeuf ne contient pas de vitamine-

	A
	B
	C

10. La consommation hebdomadaire en oeufs doit être de-

	10 unités
	3 unités
	15 unités

11. Quelle est, exprimée en pourcentage, la valeur protidique d'un oeuf de 50 g?

12. L'oeuf est pauvre en éléments nutritifs d'un certain type. Quels sont-ils?

13. Quel est la valeur énergétique d'un oeuf?

14. Combien pèse un oeuf de poule sans coquille?

15. Quels sont les principaux éléments nutritifs contenus dans l'oeuf?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Kilojoule, vitamines A, B, B12 et D, cholestérol

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une assiette d'oeufs au plat

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Riche en cholestérol
-Il est bon de consommer trois oeufs par semaine

LEÇON 20

LES OEUFS

Objectif de la leçon

L'élève en apprentissage aura des oeufs une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes dire pourquoi un oeuf est un aliment incomplet.

Texte

L'oeuf est un aliment nourrissant mais non complet: une des ses caractéristiques est qu'il ne contient pas, ou pratiquement pas, de glucides (carbone). Par contre, un oeuf de taille moyenne contient:

- 6 g 5 de protides
- 5 g 5 de lipides
- 0 g 3 de glucides
- 27 mg de calcium
- 100 mg de phosphore
- 1,4 mg de fer
- 560 unités de vitamine A
- 0,6 mg de vitamine B1
- 0,15 mg de vitamine B2
- des vitamines D, E et K

C'est donc un bon aliment.

Certaines personnes digèrent mal les oeufs. Pour en faciliter la digestion, il faut les manger frais et voir à ce qu'ils procèdent d'une poule nourrie au grain et ayant vécu au soleil. Les oeufs pondus par des poules élevées dans des cages sont pauvres en vitamines D et K.

L'oeuf est riche en cholestérol, il est donc préférable de ne pas en abuser. Enfin, les oeufs sont déconseillés aux personnes souffrant de "calculs" à la vésicule biliaire.

Leçon 20:

LES OEUFS

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'oeuf est un aliment complet?	☐	☐
2. Les oeufs sont conseillés aux malades du foie?	☐	☐
3. L'oeuf est pauvre en cholestérol?	☐	☐
4. L'oeuf est riche en carbone?	☐	☐
5. L'oeuf est un bon aliment?	☐	☐

6. L'oeuf est un aliment-

	complet
	incomplet
	inconsommable

7. Les meilleurs oeufs sont les oeufs-

	jaunes
	blancs
	frais

8. L'oeuf est riche en-

	carbone
	cholestérol
	fer

9. L'oeuf est déconseillé aux personnes souffrant-

	du coeur
	des intestins
	du foie

10. L'oeuf est un bon-

	dessert
	entremets
	aliment

11. Quels sont les nutriments contenus dans un oeuf?

12. L'oeuf est riche en nutriments d'un certain genre. Quels sont-ils?

13. L'oeuf est pauvre en nutriments d'un certain genre. Nommez-les.

14. À quels types de personne est-il déconseillé de manger des oeufs?

15. Quels sont les meilleurs oeufs?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Poule, cholestérol, vésicule biliaire

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plateau d'oeufs farcis

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Calculs à la vésicule biliaire
-Aliment incomplet

LEÇON 21

LES LÉGUMES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que les légumes se divisent en quatre grandes familles de façon à nommer sans erreur chacune de ces familles et un légume lui appartenant.

Texte:

Les légumes frais enrichissent le sang grâce aux principaux minéraux qu'ils renferment habituellement: l'iode, le fer, le soufre, le phosphore, la potasse ou la soude. Ces aliments, grands producteurs de chaleur et d'énergie, ont la propriété de constituer autour des tissus une réserve qui régularise la nutrition.

Les légumes se divisent en catégories dont les quatre principales sont les légumes herbacés, les légumes-fruits, les légumes condiments et les féculents.

Les légumes herbacés sont rafraîchissants, très riches en gaz carbonique et contiennent beaucoup de vitamines. Parmi ces légumes, il faut mentionner: les choux, l'oseille, l'épinard, le cresson, le céleri, le chou-fleur, l'endive et l'asperge.

Les légumes-fruits sont des légumes à digestion difficile mais très riches en vitamines comme la tomate, le concombre, le piment.

Les légumes condiments sont des excitants qui servent à rehausser les mets par leur arôme et à rendre les aliments plus digestibles. Parmi ces légumes, on trouve le poivre, le piment, l'ail, le cerfeuil, la vanille, le thym, la ciboulette...

Les légumes féculents sont les légumes riches en matières amylacées, possédant différents sucres, des sels minéraux et beaucoup de vitamines. Parmi ces légumes, nous retrouvons les haricots, les lentilles, les pois, les fèves, les navets, les champignons...

Leçon 21:

LES LÉGUMES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les légumes se divisent en 4 catégories?	☐	☐
2. Les légumes frais enrichissent le sang grâce aux principaux minéraux qu'ils contiennent?	☐	☐
3. Le chou est un légume herbacé?	☐	☐
4. Le concombre est un légume-fruit?	☐	☐
5. Le haricot est un légume féculent?	☐	☐

6. Les légumes herbacés sont riches en gaz-

	carbonique
	toxique
	oxygéné

7. Les légumes-fruits sont difficiles à:

	manger
	cuire
	digérer

8. La ciboulette est un légume-

	féculent
	fruit
	condiment

9. Les féculents sont riches en-

	matières amylacées
	sels
	soufre

10. Les principes minéraux produisent de-

	la graisse
	la chaleur
	l'eau

11. Qu'apportent les légumes frais au sang?

12. Quels sont les minéraux contenus dans les légumes frais?

13. Quelles sont les catégories de légumes que vous connaissez?

14. À quelle famille de légumes appartient le piment?

15. À quelle famille de légumes appartient le cerfeuil?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Herbacé, fruit, condiment, féculent, iode, fer, soufre, phosphore, potasse, soude, gaz carbonique, amylacé, minéraux.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un chou, un chou-fleur, une asperge, un céleri
-Un concombre
-Un piment
-Un champignon

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Producteurs de chaleur et d'énergie
-Riche en gaz carbonique
-Rehausser les mets par leur arôme

LEÇON 22

LES LÉGUMES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des légumes et de leur valeur nutritive une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, décrire en cinq lignes la richesse nutritive de trois légumes usuels.

Texte

Les légumes jouent un rôle important dans l'équilibre des régimes. Ils sont riches en eau et en glucides (sucre = carbone). Certains légumes comme les patates douces contiennent 24% de glucide (sucre = carbone). D'autres légumes comme la tomate sont riches en vitamines C. Les laitues, chicorées, scaroles, endives, choux, épinards, sont riches en calcium, en fer et en vitamines A et K. Le brocoli quant à lui est riche en phosphore.

En résumé, on peut dire qu'un régime équilibré doit contenir des légumes.

Leçon 22:

LES LÉGUMES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les légumes sont pauvres en eau?	☐	☐
2. La tomate est pauvre en vitamines C?	☐	☐
3. Les laitues sont riches en fer?	☐	☐
4. Les légumes ont leur importance dans les régimes?	☐	☐
5. Un régime équilibré doit contenir des légumes?	☐	☐

6. Les légumes sont riches en-

	alcool
	lait
	eau

7. La tomate est riche en vitamines-

	A
	B
	C

8. Les solides sont riches en vitamines-

	A et K
	B et C
	E et F

9. Les patates douces contiennent 24%-

	d'azote
	de carbone
	d'oxygène

10. Le brocoli est riche en-

	calcium
	potassium
	phosphore

11. Quel est le rôle des légumes dans les régimes?

12. Les légumes sont riches en nutriments d'un certain type. Nommez-les.

13. Les patates douces sont riches en nutriments d'un certain type. Nommez-les.

14. Quels sont les principaux nutriments contenus dans les salades?

15.- Quel est le principal nutriment contenu dans le brocoli?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Laitue, chicorée, scarole, endive, chou, épinard, brocoli.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une table à salades

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Régime équilibré
-Rôle important dans l'équilibre des régimes

LEÇON 23

LE HARICOT

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du haricot vert une connaissance telle qu'il pourra dire, sans aide et sans se tromper, combien une ration de haricots fournit de calories à l'organisme humain.

Texte

Le haricot est une légumineuse comprenant de nombreuses espèces. Certaines espèces sont comestibles, les autres sont tout simplement ornementales.

Parmi les espèces de haricots comestibles, il y a les espèces grimpantes et naines. La cosse du haricot nain est tendre et comestible et, lorsqu'elle est jeune, elle fournit ce qu'on appelle les haricots verts.

Une tasse de haricots fournit trente-deux calories à l'organisme humain.

Le haricot vert est un légume délicat qui demande une préparation minutieuse avant la cuisson (effilage et lavage) ce qui permet de le consommer en entier.

Leçon 23:

LES HARICOTS VERTS

Questionnaire:		OUI	NON
1.	La cosse du haricot est comestible?	☐	☐
2.	Le haricot est utilisé dans les macédoines?	☐	☐
3.	Le haricot se consomme toujours cru?	☐	☐
4.	Une tasse de haricots fournit 25 calories?	☐	☐
5.	Le haricot est un légume délicat?	☐	☐

6. Le haricot doit toujours être consommé-

	faisandé
	frais
	garni

7. Le haricot est-

	un ligneux
	une plante sarmenteuse
	une légumineuse

8. Avant d'employer le haricot, il faut-

	le tailler
	l'effiler
	le brosser

9. La cosse du haricot est-

	immangeable
	comestible
	indigeste

10. Une tasse de haricots fournit-

	250 calories
	32 calories
	2500 calories

11. À quelle famille de légumes appartient le haricot?

12. Que trouve-t-on dans un haricot vert?

13. Combien de calories le haricot vert fournit-il à l'organisme humain?

14. Que faut-il faire au haricot vert avant de l'utiliser en cuisine?

15. Dans quelles préparations utilise-t-on le haricot?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Légumineuse, comestible, cosse

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un plat de viande avec une garniture de haricots verts

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Légume délicat
-Espèce grimpante

LEÇON 24

LA CAROTTE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra connaître les effets bénéfiques de la carotte sur l'organisme humain de façon à nommer, sans erreur, deux de ses bienfaits.

Texte:

La carotte est un légume du potager qui possède des propriétés rafraîchissantes et émollientes. La carotte a des qualités médicinales diurétiques qui agissent de façon bienfaisante sur le fonctionnement du foie. Ce légume est excellent pour les personnes souffrant de diabète. En effet, les diabétiques trouveront dans cette plante une substance qui permet d'éliminer le sucre de leurs urines. Riche en vitamines A, B et C, la carotte constitue pour les enfants et les anémiques un régénérateur et un nettoyeur du système. Ce légume contient de la chaux, de la silice, du potassium et un suc spécial, la carotène. La carotène donne de la couleur à la peau.

Leçon 24:

LA CAROTTE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La carotte contient du potassium?	☐	☐
2. La carotte est bonne pour le diabétique?	☐	☐
3. La carotte est bonne pour le coeur?	☐	☐
4. La carotte régénère le système?	☐	☐
5. La carotte a des propriétés rafraîchissantes?	☐	☐

6. La carotte contient une substance qui élimine le-

	sel
	poivre
	sucre

7. La carotte a des qualités médicinales-

	arthritiques
	diurétiques
	alcooliques

8. La carotte contient de la-

	silice
	poudre
	salpêtre

9. La carotène donne de la couleur-

	à la soupe
	à la peau
	aux cheveux

10. La carotte est excellente pour les personnes atteintes-

	de diabète
	de zona
	d'urticaire

11. Quelles sont les vitamines contenues dans la carotte?

12. Quelles sont les propriétés de la carotte?

13. Pourquoi la carotte est-elle bonne pour les diabétiques?

14. Quels minéraux sont contenus dans la carotte?

15. Quels sont les effets de la carotène?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Potager, diurétique, diabète, anémique, foie, régénérateur, chaux, silice, potassium, carotène

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un foie
-Une salade de carottes râpées

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Des qualités médicinales
-Nettoyeur de système

LEÇON 25

LA CAROTTE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la carotte une connaissance telle qu'il pourra, en trois lignes, dire quel est le nom de la vitamine contenue dans la carotte.

Texte:

La carotte ombellifère est une plante bi-annuelle qui mesure de 30 cm à 1 m de hauteur. La carotte est originaire des régions tempérées d'Europe et d'Asie. La culture de cette plante remonte à une époque très reculée. Sa racine épaisse se développe au cours de la première année, puis, l'hiver venu, on la protège du froid et du gel. Au printemps suivant, on la plante à nouveau. Elle prend alors forme, volume et couleur. C'est la vitamine A ou carotène qui donne sa couleur à la carotte. Un kilogramme de carottes donne 400 calories. Plusieurs variétés de carottes, par exemple la carotte blanche, sont utilisées pour nourrir les animaux de la ferme.

Leçon 25:

LA CAROTTE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La carotte est une plante bi-annuelle?	☐	☐
2. C'est la carotène qui donne sa couleur à la carotte?	☐	☐
3. Avec la carotte blanche on fait de belles salades?	☐	☐
4. La carotte est originaire des régions tempérées?	☐	☐
5. Il y a bien longtemps que la carotte est connue?	☐	☐

6. La carotte contient de la vitamine-

	B
	C
	A

7. La carotte est une plante-

	annuelle
	bi-annuelle
	bissextile

8. La première année, la racine-

	se régénère
	se développe
	dépérit

9. Un kilogramme de carottes donne 400-

	lipides
	glucides
	calories

10. La deuxième année, la racine prend-

	l'eau
	forme
	des protides

11. Qu'est-ce qui donne sa couleur à la carotte?

12. Combien de calories un kilogramme de carottes contient-il?

13. Quelle est la région d'origine des carottes?

14. Quelle hauteur la carotte ombellifère peut-elle atteindre?

15. Que fait-on avec la carotte blanche?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Ombellifère, bi-annuelle, Europe, Asie, carotène

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une carotte avec ses racines
-Une carte de l'Europe
-Une carte de l'Asie

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-On la protège du froid et du gel
-Une époque très reculée
-Régions tempérées

LEÇON 26

LA CAROTTE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir de la valeur diététique de la carotte une connaissance telle qu'il pourra décrire sans aide et sans de tromper deux qualités qui sont propres à la carotte.

Texte:

La carotte est une racine potagère riche en vitamines A, B et C et aussi en sels minéraux. La carotte s'emploie dans les préparations culinaires soit comme base aromatique, soit comme garniture ou tout simplement comme principal légume d'une salade.

Si la carotte est riche en sucre et est reconnue pour ses valeurs thérapeutiques laxatives, elle est cependant faible en substances nutritives.

En résumé, on peut dire que la carotte est un légume que le cuisinier apprécie pour sa couleur, ses propriétés particulières et le côté rafraîchissant qu'il apporte à l'esthétique du plat, mais aussi parce qu'il peut être consommé aussi bien cru que cuit, tout en ne fournissant que 25 calories par unité de consommation à l'organisme humain.

Leçon 26:

LA CAROTTE

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	La carotte a une grande valeur d'épuration?	☐	☐
2.	La carotte a une grande valeur laxative?	☐	☐
3.	La carotte est un fruit?	☐	☐
4.	La carotte est une racine potagère?	☐	☐
5.	La carotte est riche en vitamines A, B et C?	☐	☐

6. Une unité de consommation de carottes donne à l'organisme-

	50 calories
	25 calories
	100 calories

7. La carotte est-

	un fruit
	une racine
	une fleur

8. En cuisine, la carotte est employée comme base-

	colorée
	aromatique
	nutritive

9. La carotte est une racine-

	sauvage
	potagère
	industrielle

10. La carotte est faible en substances-

	apéritives
	nutritives
	dépuratives

11. La carotte est-elle riche en substances nutritives?

12. Combien de calories la carotte apporte-t-elle à l'organisme humain?

13. Dans quelles préparations culinaires utilise-t-on la carotte?

14. Quelle est la grande valeur de la carotte?

15. En résumé, que peut-on dire de la carotte?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Potagère, racine, thérapeutique, laxative, esthétique

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une salade de carottes
-Un plat avec des carottes comme garniture

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Racine potagère
-Base aromatique
-Garniture
-Légume principal

LEÇON 27

LE NAVET

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du navet une connaissance telle qu'il pourra sans aide ni erreur énumérer trois de ses propriétés les plus marquantes.

Texte

Le navet est une plante potagère à la racine charnue et sucrée. On pense qu'il nous vient d'Europe et plus particulièrement de l'île d'Ouessant où il aurait été trouvé il y a fort longtemps à l'état sauvage. Le navet est peu nutritif. Une tasse de ce légume coupé en dés n'apporte à l'organisme humain que 44 calories. Le navet est utilisé en cuisine comme garniture dans les bouillies et les potages ou comme légume principal d'un plat.

En résumé, on peut dire du navet qu'il se consomme exclusivement cuit et que sa propriété de polarisateur de graisses en fait un légume souvent utilisé en cuisine. Par contre, le navet se révèle de digestion difficile pour les estomacs délicats à cause des fermentations intestinales qu'il provoque.

Leçon 27:

LE NAVET

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le navet est une plante sauvage?	☐	☐
2. Le navet a une racine salée?	☐	☐
3. Le navet est une plante potagère?	☐	☐
4. Le navet a une racine charnue?	☐	☐
5. Le navet est peu nutritif?	☐	☐

6. Le navet apporte à l'organisme-

	4 calories
	44 calories
	444 calories

7. Le navet est difficile à-

	mâcher
	avaler
	digérer

8. Le navet provoque des fermentations-

	stomacales
	cérébrales
	intestinales

9. En cuisine, le navet est utilisé comme-

	décor
	assaisonnement
	garniture

10. Le navet se consomme exclusivement-

	cru
	cuit
	séché

11. Le navet est originaire de quel pays?

12. Qu'apporte le navet à l'organisme?

13. Que fait le navet dans l'intestin?

14. Que fait le navet avec les graisses?

15. Dans quels plats culinaires utilise-t-on le navet?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Racine, charnue, estomac, intestins, fermentation, digestion

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un estomac
-Un intestin
-Un navet

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Estomac délicat
-Fermentations intestinales
-État sauvage
-Racine charnue

LEÇON 28

LA POMME DE TERRE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra connaître les avantages diététiques de la pomme de terre de façon à en énumérer trois, sans aide ni erreur.

Texte

D'origine américaine, la pomme de terre est une plante qui a connu un regain de popularité au siècle dernier. Nos ancêtres ignoraient sa richesse en vitamines C et B et sa grande valeur énergétique (évaluée à 100 calories par 100 g).

Depuis les travaux de l'agronome Parmentier, cette erreur a été corrigée au grand avantage des populations qui l'ont adopté. En effet, depuis la vulgarisation de la pomme de terre, les grandes famines ont disparu.

En résumé, on peut dire que la pomme de terre se consomme exclusivement cuite, que sa grande richesse en nutriments de toutes sortes, comme les hydrates de carbone, les sels minéraux et les amidons, a révolutionné l'alimentation humaine.

Leçon 28:

LA POMME DE TERRE

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Depuis la vulgarisation de la pomme de terre, les grandes famines ont disparu?	☐	☐
2.	Cent grammes de pommes de terre équivalent à 100 calories?	☐	☐
3.	La pomme de terre se consomme crue?	☐	☐
4.	La pomme de terre est riche en vitamines C et B?	☐	☐
5.	Parmentier a fait connaître la pomme de terre?	☐	☐

6. La pomme de terre est riche en hydrates de-

☐	fer
☐	carbone
☐	zinc

7. La pomme de terre est originaire d'-

☐	Asie
☐	Afrique
☐	Amérique

8. Depuis la découverte de la pomme de terre, les grandes famines ont-

☐	apparu
☐	disparu
☐	régressé

9. La pomme de terre se consomme exclusivement-

☐	bouillie
☐	cuite
☐	crue

10. Cent grammes de pommes de terre donnent-

☐	10 calories
☐	1000 calories
☐	100 calories

11. Quel est le pays d'origine de la pomme de terre?

12. Quel est le nom de l'agronume qui a fait connaître la pomme de terre?

13. Pourquoi la pomme de terre a-t-elle révolutionné l'alimentation humaine?

14. Nommez quelques préparations culinaires où la pomme de terre est fortement employée?

15. Depuis quelle époque consomme-t-on la pomme de terre?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Amérique, parmentier, révolutionner, vulgariser

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un cornet de frites du restaurant MacDonald
-Un cornet de frites du restaurant Harvey's
Soulignez les différences

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Nos ancêtres
-Grande richesse en nutriments
-Au grand avantage des populations qui l'ont adopté

LEÇON 29

LE POIREAU

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra connaître la valeur diététique du poireau de façon à nommer deux avantages qu'on attribue à ce légume.

Texte:

On sait peu de choses sur l'origine géographique du poireau. Toutefois, certains auteurs affirment qu'il nous viendrait de l'Orient et qu'il serait issu du croisement entre l'ail d'Orient et une autre plante. Par contre, on sait que le poireau est un aliment à faible valeur nutritive mais qu'il est riche en vitamines C. De plus, il se consomme exclusivement cuit. On dit aussi du poireau que le bouillon de sa cuisson a un grand potentiel diurétique.

Enfin, le poireau est une plante utilisée dans les pot-au-feu, les soupes, les salades et quelques autres préparations cuites. Cette plante ne fournit à l'organisme humain que sept calories par unité de consommation.

Leçon 29:

LE POIREAU

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le poireau est riche en vitamines C?	☐	☐
2. Le poireau est riche en calories?	☐	☐
3. Le poireau est utilisé dans les soupes?	☐	☐
4. Le poireau a un grand potentiel diurétique?	☐	☐
5. Le poireau fournit 7 calories par unité de consommation?	☐	☐

6. Le poireau est issu d'une hybridation entre une plante quelconque et l'ail-

	d'Occident
	d'Orient
	du Moyen-Orient

7. Le poireau est riche en vitamines-

	B
	A
	C

8. Le poireau se consomme exclusivement-

	cru
	rôti
	cuit

9. Le poireau a un grand potentiel-

	énergétique
	diurétique
	barbiturique

10. Le poireau serait une plante-

	hybride
	originale
	riche

11. D'où nous vient le poireau?

12. Dans quelles préparations culinaires utilise-t-on le poireau?

13. Le poireau est riche en vitamines? Laquelle ou lesquelles?

14. Quelle est la grande valeur du poireau?

15. Combien de calories le poireau offre-t-il à l'organisme humain?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Hybride, diurétique, potentiel

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une salade aux poireaux
-Une soupe aux poireaux
-Un poireau entier

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Par unité de consommation
-Faible valeur nutritive
-Issu d'un croisement

LEÇON 30

LE POIVRON

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du poivron une connaissance telle qu'il pourra donner, sans se tromper, sa provenance et sa richesse diététique.

Texte:

Le poivron est une plante solanacée annuelle, d'origine sud-américaine. Fruits murs et brillants, les poivrons doux (de 2 à 5 cm de longueur) peuvent être verts, jaunes, rouges ou violets. On les utilise dans les salades. L'épice que l'on connaît sous le nom de paprika n'est autre qu'un poivron séché et pulvérisé. Le paprika le plus fort s'obtient des espèces à fruits très petits. Le poivron est riche en vitamines C et celui qu'on trouve au Canada nous vient souvent de la Californie.

Leçon 30:

LE POIVRON

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Le poivron est originaire d'Amérique du Nord?	☐	☐
2.	Le paprika est un poivron séché et pulvérisé?	☐	☐
3.	Le poivron est riche en vitamines C?	☐	☐
4.	Les poivrons sont utilisés dans la préparation de salades?	☐	☐
5.	On trouve des poivrons de plusieurs couleurs?	☐	☐

6. Le poivron est originaire d'Amérique-

	du Sud
	du Nord
	centrale

7. Les poivrons qu'on trouve au Canada viennent de la-

	Floride
	Louisiane
	Californie

8. Les poivrons sont utilisés dans les-

	desserts
	confiseries
	salades

9. Le poivron est une plante-

	ombellifère
	solanacée
	crucifère

10. Le poivron peut avoir une longueur de-

	40 cm
	30 cm
	20 cm

11. D'où nous vient le poivron?

12. Quelle vitamine le poivron renferme-t-il?

13. À quelle famille de plantes le poivron appartient-il?

14. Les poivrons vendus au Canada nous viennent de quel état américain?

15. Avec quel légume fait-on le paprika?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Solanacée, brillant, paprika, pulvérisé, Californie, poivron

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un poivron rouge
-Un poivron vert
-Une salade avec du poivron comme garniture
-Une carte de la Californie et de ses villes principales

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Plante solanacée
-Richesse diététique

Leçon 31:

LE CÉLERI

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra connaître les propriétés diététiques du céleri de façon à nommer sans erreur les principaux effets de ce légume sur l'organisme.

Leçon:

Le céleri est un légume très aromatique. C'est un apéritif riche en mucilage et en sels naturels. Le céleri est un tonifiant des organes digestifs, mais il n'est pas conseillé aux personnes qui souffrent d'inflammation des reins ou de la vessie. C'est une plante idéale pour la garniture des salades et des viandes de toutes sortes. Avec les côtes du céleri on fabrique des confitures au goût exquis ainsi que des marinades.

Leçon: 31

LE CÉLERI

Questionnaire:		OUI	NON
1.	Le céleri est une plante aromatique?	☐	☐
2.	Le céleri facilite la digestion?	☐	☐
3.	Le céleri est bon pour les reins?	☐	☐
4.	Avec le céleri on fait des marinades?	☐	☐
5.	Le céleri sert de garniture aux salades?	☐	☐

6. Avec les côtes de céleri on fabrique des-

☐	pâtisseries
☐	confiseries
☐	confitures

7. Le céleri est une plante-

☐	apéritive
☐	saisonnière
☐	hivernale

8. Le céleri est interdit aux gens qui souffrent des-

☐	jambes
☐	reins
☐	poumons

9. Le céleri sert de garnaniture aux-

☐	repas
☐	viandes
☐	oeufs

10. Le céleri est riche en sels-

☐	marins
☐	gemmes
☐	naturels

11. Que fait-on avec les côtes de céleri?

12. Quel est l'effet du céleri sur les organes digestifs?

13. Quels sont les principaux sels contenus dans le céleri?

14. À quels plats le céleri sert-il de garniture?

15. Quelles sont les principales propriétés du céleri?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Tonifiant, inflammatoire, marinade, idéal, mucilage, sels minéraux, exquis

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un pied de céleri
-Un rein et la vessie
-L'appareil digestif

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Riche en mucilage
-Plante idéale
-Viandes de toutes sortes

Leçon 32:

LE CÉLERI

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du céleri une connaissance telle qu'il pourra en énumérer les trois principales propriétés.

Texte:

Le céleri en feuille que nous connaissons aujourd'hui n'existe que depuis l'époque de la Renaissance. Autrefois, à l'époque de la Rome Antique, le céleri était connu comme "l'ache oforante". En effet, le céleri feuille renferme une huile aromatique que l'on obtient en cultivant la plante à l'abri de la lumière. Le céleri se mange cru, en salade ou cuit. Il est apprécié pour sa richesse en vitamines A et C et pour ses qualités apéritives et diurétiques.

En résumé, on peut dire que le céleri feuil'e, qui apporte vingt-cinq calories par tasse à l'organisme humain, est utilisé en cuisine pour parfumer les fonds, les sauces, les potages et les salades. Parfois, il est utilisé seul comme principal légume d'un plat.

Leçon: 32

LE CÉLERI

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le céleri renferme une huile aromatique?	☐	☐
2. Le céleri feuille existe depuis toujours?	☐	☐
3. Le céleri se mange toujours cuit?	☐	☐
4. Le céleri apporte 25 calories par tasse à l'organisme humain?	☐	☐
5. Le céleri a des qualités diurétiques?	☐	☐

6. Parfois, le céleri est utilisé comme légume-

	secondaire
	principal
	de garniture

7. Le céleri renferme une huile-

	de graissage
	aromatique
	de bain

8. Le céleri est riche en vitamines-

	K et E
	B et D
	A et C

9. Le céleri a des qualités-

	digestives
	apéritives
	gustatives

10. Le céleri a des qualités-

	dépuratives
	curatives
	diurétiques

11. Autrefois, quel était le nom du céleri?

12. Comment obtient-on le céleri feuille?

13. Quels sont les principaux nutriments du céleri?

14. Combien de calories le céleri apporte-t-il à l'organisme humain?

15. Quel est l'utilisation du céleri en cuisine?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Odorante, ache, curative, apéritive, diurétique, digestive

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un pied de céleri feuille
-Un plat garni de céleris (crus ou cuits)

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Époque de la Renaissance
-À l'abri de la lumière
-Principal légume d'un plat

Leçon 33:

L'AIL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir acquis de l'ail une connaissance telle qu'il pourra nommer deux de ses avantages diététiques (calories et albumine).

Texte

L'ail est une plante originaire des steppes de l'Asie occidentale. C'est le plus nourrissant de tous les légumes et il contient 1300 calories par kilogramme. En outre, il contient plus d'albumine que les petits pois. De nombreux caïeux se forment sur le bulbe de l'ail et servent à la reproduction de la plante. Ces caïeux sont comestibles. L'ail est surtout cultivé dans les pays fortement exposés aux rayons du soleil.

De plus, il contient du carbone, de l'hydrogène et du soufre. Les personnes qui assimilent trop facilement le soufre doivent s'abstenir de consommer de l'ail. Enfin, l'ail est excellent pour la santé.

Leçon: 33

L'AIL

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'ail est très nourrissant	☐	☐
2. L'ail contient beaucoup d'albumine?	☐	☐
3. L'ail a besoin de soleil pour croître?	☐	☐
4. L'ail est cultivé dans les pays froids?	☐	☐
5. L'ail contient 1300 calories par kilogramme?	☐	☐

6. L'ail est originaire des steppes de l'Asie-

	orientale
	occidentale
	septentrionale

7. L'ail est plus riche en albumine que les-

	haricots
	petits pois
	oeufs

8. Le bulbe de l'ail est formé de nombreux-

	cailloux
	noyaux
	caïeux

9. Le nombre de calories auquel équivaut un kilogramme d'ail est de-

	300
	2300
	1300

10. La croissance de l'ail est grandement favorisée par-

	le vent
	la pluie
	le soleil

11. Quel est le pays d'origine de l'ail?

12. Quel est le nombre de calories fournies par un kilogramme d'ail?

13. De quoi est formé le bulbe de l'ail?

14. Quel est le principal nutriment contenu dans l'ail?

15. Dans quel pays l'ail est-il cultivé?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Rayon, albumine, cafeu, reproduire, bulbe, oriental, occidental, septentrional

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une gousse d'ail
-De l'ail vert
-Une carte de l'Asie occidentale

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Bulbe de l'ail
-Fortement exposé aux rayons du soleil

Leçon 34:

L'Ail

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir acquis la notion suivante: l'ail est un assaisonnement et un médicament. Il devra pouvoir donner, sans erreur, un exemple de chacune des propriétés médicinales qui sont propres à l'ail.

Texte

L'ail est un légume qui contient une huile sulfureuse, très odorante et à saveur agréable, qui possède beaucoup de vertus médicinales. Tout d'abord, l'ail facilite la digestion, il provoque la sécrétion des sucs de l'estomac et des intestins. De plus, l'ail est diurétique et vermifuge. Il laisse un goût dans la bouche après le repas. Pour enlever ce goût, il est recommandé de mâcher quelques feuilles de persil. L'ail sert aussi d'assaisonnement. Il suffit de piquer quelques gousses d'ail dans un rôti pour donner à ce plat un goût relevé. Enfin, l'ail cru est un bon régulateur de la pression artérielle élevée et de l'artériosclérose.

LECON: 34

L'AIL

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	L'ail tend à régularise la pression artérielle?	☐	☐
2.	L'ail facilite le sommeil?	☐	☐
3.	L'ail a des qualités vermifuges?	☐	☐
4.	L'ail donne un goût relevé aux rôtis?	☐	☐
5.	L'ail contient une huile sulfureuse odorante?	☐	☐

6. Il suffit de mâcher du persil pour enlever de la bouche le goût-

- ☐ du pain
- ☐ de l'ail
- ☐ du persil

7. L'ail a beaucoup de vertus à caractère-

- ☐ gustatif
- ☐ culinaire
- ☐ médicinal

8. L'ail donne au rôti un goût-

- ☐ abaissé
- ☐ fade
- ☐ relevé

9. L'ail contient une huile-

- ☐ acide
- ☐ parfumée
- ☐ sulfureuse

10. L'ail prévient-

- ☐ l'artériosclérose
- ☐ le cholestérol
- ☐ le diabète

11. Comment fait-on disparaître le goût de l'ail de sa bouche?

12. Que fait une gousse d'ail piquée dans un rôti?

13. Quelle est la particularité de l'huile contenue dans l'ail?

14. Quelles sont les vertus médicinales de l'ail?

15. Pourquoi dit-on que l'ail est un assaisonnement?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Sulfureuse, médicinal, sécrétion, suc, vermifuge, diurétique, artériosclérose

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une plante d'ail
-Un rôti piqué d'ail
-L'estomac
-L'intestin

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Pression artérielle élevée
-Vertus à caractère médicinal
-Provoquer la sécrétion des sucs de l'estomac

Leçon 35:

L'AIL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir de l'ail une connaissance telle qu'il pourra donner deux caractéristiques propres à cette plante.

Texte:

L'ail est une plante à bulbes qui dégage une odeur très forte et que l'on cultive en jardin. En cuisine, l'ail est employé comme condiment mais sa saveur irritante n'est pas apprécié de tous. Aussi le cuisinier veille-t-il à l'utiliser avec discernement dans ses préparations.

Leçon: 35

L'AIL

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	L'ail est une plante à bulbes?	☐	☐
2.	L'ail a une odeur suave?	☐	☐
3.	L'ail a une saveur irritante?	☐	☐
4.	L'ail n'est pas apprécié de tous à cause de sa saveur?	☐	☐
5.	L'ail est cultivé dans les champs?	☐	☐

6. L'ail est-

	une épice
	un assaisonnement
	un condiment

7. L'ail a une saveur-

	douce
	irritante
	agréable

8. On peut utiliser l'ail sans-

	précaution
	discernement
	compter

9. L'ail est une plante à-

	fleurs
	bulbes
	racines

10. L'ail a une odeur très-

	sucrée
	douce
	forte

11. Qu'est-ce que l'ail?

12. Où cultive-t-on l'ail?

13. Pourquoi l'ail n'est pas toujours apprécié ?

14. Comment le cuisiner doit-il utiliser l'ail?

15. Décrivez le goût de l'ail?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Bulbe, irritante, discernement

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une racine d'ail vert
-Une gousse d'ail
-Un jardin

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Odeur très forte
-Saveur irritante

Leçon 36:

LE POIREAU

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du poireau une connaissance telle qu'il pourra, en trois lignes, en donner les principales qualités diététiques.

Texte:

Le poireau est une plante dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Comme les botanistes n'ont jamais trouvé de poireaux à l'état sauvage, on pense que cette plante est le produit d'une hybridation de l'ail d'Orient et d'une autre plante. Les variétés de poireau sont nombreuses. On en compte de petits et de très gros. On a dit du poireau qu'il éclaircit la voix et lui donne de la tonalité. Quoi qu'il en soit, le poireau est riche en fer et en vitamines E et il a un effet diurétique certain. Le poireau est excellent comme condiment du pot-au-feu et on en fait aussi de très bonnes soupes.

Leçon: 36

LE POIREAU

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	L'origine du poireau est bien connue?	☐	☐
2.	On dit que le poireau éclaircit la voix?	☐	☐
3.	Il n'existe qu'une seule variété de poireau?	☐	☐
4.	Le poireau est pauvre en fer?	☐	☐
5.	Le poireau a des effets diurétiques certains?	☐	☐

6. Les variétés de poireau sont-

☐	rares
☐	nombreuses
☐	fréquentes

7. Le poireau éclaircit-

☐	la soupe
☐	la voix
☐	le sang

8. Dans le pot-au-feu, on utilise le poireau comme

☐	épice
☐	assaisonnement
☐	condiment

9. Le poireau serait une hybridation d'une plante quelconque et-

☐	de l'oignon
☐	de l'ail
☐	du céleri

10. Le poireau est riche en-

☐	cuivre
☐	fer
☐	zinc

11. Quels sont les nutriments que l'on trouve dans le poireau?

12. Quelles sont les propriétés diététiques du poireau?

13. Quelles sont les bonnes façons de consommer le poireau?

14. Quelle est l'origine du poireau?

15. Que dit-on du poireau?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Diurétique, condiment, épice, hybridation, ail d'Orient, botaniste

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un pot-au-feu avec sa garniture
-Un poireau

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Le produit d'une hybridation
-Effet diurétique certain
-Ne pas exister à l'état sauvage

Leçon 37:

LES BETTERAVES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la betterave une connaissance telle qu'il pourra en trois lignes énumérer ses propriétés diététiques.

Texte:

Le jus de betterave contient un certain pourcentage d'ergot, agent dissolvant. À l'analyse, on trouve dans les betteraves du potassium, du phosphore, du sodium, du magnésium et quelques traces de fer. La betterave est une plante potagère aux variétés nombreuses. Les Romains étaient de gros consommateurs de betteraves, tout comme les Russes le sont aujourd'hui. Servie en hors-d'oeuvre, la betterave est apéritive et rafraîchissante, mais les personnes dyspeptiques ou sujettes aux colites devront s'en abstenir car elle se digère mal et fermente dans l'intestin.

Leçon: 37

LES BETTERAVES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La betterave est bonne pour l'intestin?	☐	☐
2. La betterave se digère bien?	☐	☐
3. La betterave est apéritive?	☐	☐
4. La betterave est riche en potassium?	☐	☐
5. La betterave est riche en fer?	☐	☐

6. La betterave est une plante-

☐	herbacée
☐	forestière
☐	potagère

7. Les Romains consommaient des-

☐	bettes
☐	betteraves
☐	boutures

8. La betterave est bonne en-

☐	soupe
☐	hors-d'oeuvre
☐	purée

9. La betterave fermente dans-

☐	l'estomac
☐	l'intestin
☐	les cellules

10. Le jus de betterave contient un agent-

☐	coagulant
☐	dissolvant
☐	neutralisant

11. Quelles sont les propriétés nutritives de la betterave?

12. Qu'est-ce qu'une betterave?

13. Connaît-on la betterave depuis longtemps?

14. Comment est-il recommandé de consommer la betterave?

15. Tout le monde peut-il manger de la betterave?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Romain, Russe, dyspeptique

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une betterave
-Un plat de betteraves

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Fermenter dans l'intestin
-Agent dissolvant
-Personnes dyspeptiques
-Plante apéritive

Leçon 38:

L'OIGNON

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que nous consommons la partie charnue de l'oignon et que c'est la partie inférieure de cette plante qui est riche en nutriments.

Texte:

L'oignon est une plante bi-annuelle qui croît à l'état sauvage en Asie occidentale et qui était déjà connue des Égyptiens de l'Antiquité. L'oignon doit son goût âcre à une huile alliacée volatile et sulfureuse. Ce que nous nommons oignon est la partie inférieure des feuilles remplie de substances nutritives emmagasinées et très riches en calories. L'oignon est cultivé dans tous les pays tempérés. L'oignon jaune est une sorte d'oignon commun, mais dépourvu de pigments rouges, dont le goût est moins prononcé que celui de l'oignon commun.

Leçon: 38

L'OIGNON

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'oignon est cultivé dans tous les pays polaires?	☐	☐
2. L'oignon est cultivé dans tous les pays tempérés?	☐	☐
3. L'oignon est riche en substances nutritives?	☐	☐
4. L'oignon est une plante bi-annuelle?	☐	☐
5. C'est une huile sulfureuse qui donne à l'oignon son goût âcre?	☐	☐

6. L'oignon jaune est une sorte d'oignon-

	particulier
	général
	commun

7. L'huile de l'oignon est-

	inflammable
	volatile
	lourde

8. L'oignon est riche en-

	graisses
	sucre
	calories

9. En Asie occidentale, l'oignon croît à l'état-

	sauvage
	jardiné
	précoce

10. L'oignon a un goût-

	fade
	sucré
	âcre

11. Quel peuple antique connaissait l'oignon?

12. Quelle est la partie de l'oignon qui est riche en calories?

13. Qu'est-ce que nous mangeons dans l'oignon?

14. Qu'est-ce qui donne son goût à l'oignon?

15. Quelle est la particularité de l'oignon commun?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Asie occidentale, alliacée, volatile, sulfureuse, pigment, dépourvu

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un oignon d'Espagne
-Une salade décorée avec des rondelles d'oignon
-La carte de l'Asie occidentale

Que veulent dire les expressions suivantes?

-État sauvage
-Partie inférieure
-Pays tempéré
-Rempli de substances

Leçon 39:

LES OIGNONS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de l'oignon une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes et sans aide définir quels sont ses propriétés et ses effets sur l'organisme.

Texte:

Les oignons bouillis sont excellents pour la santé. L'eau de cuisson des oignons stimule le fonctionnement des reins, des poumons et de la gorge. Cette décoction contient une huile ou essence appelée sulfure d'allyle. L'oignon est riche en sels dont les suivants: potassium, calcium, phosphore, fer, soufre et silicium.

Il a aussi la propriété d'être bon pour le fonctionnement de l'estomac et du foie.

Enfin, l'oignon appartient à la même famille que l'ail et le poireau et ne peut être digéré par tout le monde à cause du sulfure qu'il contient.

Leçon: 39

LES OIGNONS

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'oignon est mauvais pour l'estomac?	☐	☐
2. L'oignon et l'ail sont de la même famille?	☐	☐
3. L'oignon contient du sulfure?	☐	☐
4. L'oignon est mauvais pour les reins?	☐	☐
5. L'oignon est riche en potassium?	☐	☐

6. L'oignon contient une huile-

	azotée
	sulfureuse
	oxygénée

7. L'oignon appartient à la même famille que-

	la carotte
	le poireau
	le navet

8. Le poireau stimule le fonctionnement-

	du foie
	des reins
	du coeur

9. L'oignon est riche en sels-

	marins
	minéraux
	de bain

10. Tout le monde ne peut digérer-

	le persil
	l'oignon
	le céleri

11. Quelle est la particularité de l'eau de cuisson des oignons?

12. Quel est le nom de l'huile d'oignon?

13. Quel est le dénominateur commun de l'ail, de l'oignon et du poireau?

14. Quels sont les nutriments contenus dans l'oignon?

15. Quels sont les effets de l'oignon sur l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Sulfure, silicium, ail, poireau

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plat garni avec des oignons

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Stimuler le fonctionnement des reins
-Excellent pour la santé
-Bon pour l'estomac

Leçon 40:

LA TOMATE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir de la tomate une connaissance telle qu'il pourra, sans aide ni erreur, énumérer trois de ses propriétés les plus marquantes.

Texte:

La tomate est une plante herbacée, d'origine péruvienne, dont il existe de nombreuses variétés à fruits rouges ou jaunes.

La tomate est riche en vitamines A, B, C et E. Elle est apéritive, diurétique, désintoxicante, mais les sels qu'elle contient en abondance: citrates, tartrates, oxalates, et qui lui donnent sa saveur acide, obligent certains consommateurs à en faire une consommation modérée, surtout s'ils souffrent de maladies de la peau ou s'ils sont atteints d'arthrite.

Leçon 40

LA TOMATE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La tomate nous vient du Pérou?	☐	☐
2. La tomate est riche en vitamines K?	☐	☐
3. La tomate est bonne pour les maladies de la peau?	☐	☐
4. Une tomate apporte 90 calories à l'organisme?	☐	☐
5. La tomate a des propriétés apéritives?	☐	☐

6. La tomate est une plante-

	herbagère
	herbacée
	fourragère

7. La tomate contient un acide-

	la cressonette
	le citrate
	le cithare

8. La tomate est déconseillée aux gens souffrant-

	de la vessie
	du foie
	de la peau

9. La tomate a des propriétés-

	digestives
	apéritives
	tranquillisantes

10. La tomate apporte à l'organisme-

	9 calories
	90 calories
	900 calories

11. Qu'est-ce qu'une tomate?

12. De quel pays nous vient la tomate?

13. Quelles sont les propriétés de la tomate?

14. Pourquoi la tomate est-elle déconseillée aux personnes souffrant de maladies de peau et d'arthrite?

15. Combien de calories une tomate apporte-t-elle à l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Herbacée, désintoxicante, arthrite

Dessinez, coloriez et commentez:

-La carte du Pérou
-Un plat décoré avec des tomates

Que veulent dire les expressions suivantes:

-Problèmes de santé
-Propriété apéritive
-Maladie de la peau

Leçon 41:

LA TOMATE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que la tomate est importante pour la diététique et donner sans erreur sa teneur en vitamines A, B et C.

Texte:

Proche parent de la pomme de terre, la tomate est une plante annuelle. Elle est originaire du Mexique et du Pérou. C'est au 16e siècle qu'elle fut cultivée en Europe méridionale et en Angleterre pour être ensuite introduite en Amérique du Nord. Le fruit de la tomate est une baie dont la couleur jaune rougeâtre provient de la lycopine. Les tomates n'ont pas une très grande valeur alimentaire mais leur teneur particulièrement élevée en vitamines A, B, et C leur donne une importance considérable du point de vue de la diététique. Au Canada, la tomate est surtout cultivée en serres et dans le Sud de l'Ontario.

Leçon 41

LA TOMATE

Questionnaire:		OUI	NON
1.	Le fruit de la tomate a une couleur rougeâtre?	☐	☐
2.	La tomate est originaire du Mexique?	☐	☐
3.	Les tomates ont une grande valeur alimentaire?	☐	☐
4.	Les tomates sont riches en vitamines A, B et C?	☐	☐
5.	La tomate est une plante annuelle?	☐	☐

6. La tomate a une grande importance-

	alimentaire
	diététique
	diurétique

7. La tomate est originaire

	de la Chine
	de l'Italie
	du Pérou

8. La couleur rouge de la tomate lui vient de la-

	carotène
	chlorophylle
	lycopène

9. Au Canada, la tomate est cultivée-

	en Alberta
	au Manitoba
	en Ontario

10. Les Occidentaux cultivent la tomate depuis le-

	6e siècle
	16e siècle
	10e siècle

11. D'où vient la tomate?

12. Qu'est-ce qui donne sa couleur à la tomate?

13. Avant d'arriver au Canada, quel itinéraire a suivi la tomate?

14. Quelles vitamines contient la tomate?

15. Combien d'années faut-il attendre pour récolter la tomate?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Lycopine, diététique, Mexique, Pérou, serre, sud, Europe, méridional, Angleterre

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une tomate
-Une salade de tomates décorée
-Une carte des deux Amériques où vous situerez les différents pays ou provinces
-Une carte de l'Europe où vous situerez l'Angleterre

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Teneur particulièrement élevée
-Proche parent
-Importance considérable

Leçon 42:

LA TOMATE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir de la tomate une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, décrire trois aspects de la valeur diététique de la tomate.

Texte:

La tomate est une plante herbacée d'origine péruvienne. Son fruit rouge ou jaune est riche en vitamines A, B, C et E. La tomate fruit a des propriétés apéritives, diurétiques et désintoxicantes excellentes pour la santé. Par contre, sa saveur acide, qu'elle doit à des sels minéraux spéciaux comme le citrate ou le tartrate, peut causer des problèmes de santé aux personnes souffrant de maladies de la peau ou d'arthrite.

En résumé, la tomate se consomme crue ou cuite selon la préparation choisie et apporte à l'organisme humain 90 calories par unité de consommation, sans compter qu'elle donne aux plats saveur, couleur et fraîcheur.

Leçon: 42

La tomate

Questionnaire:	OUI	NON
1. La tomate est une plante rosacée?	☐	☐
2. La tomate est d'origine péruvienne?	☐	☐
3. La tomate est riche en vitamines A, B et C?	☐	☐
4. La tomate est bonne pour les personnes souffrant d'arthrite?	☐	☐
5. La tomate a des propriétés apéritives?	☐	☐

6. La tomate est une plante-

	rosacée
	herbacée
	forestière

7. Certaines tomates sont de couleur-

	noire
	bleue
	jaune

8. La tomate contient-

	du citrate
	du citron
	de la ciboulette

9. La tomate est mauvaise pour les personnes souffrant-

	de coliques
	de rhumes
	d'arthrite

10. La tomate est d'origine-

	asiatique
	africaine
	péruvienne

11. Qu'est-ce qu'une tomate?

12. Quel est le pays d'origine de la tomate?

13. Quelles vitamines sont contenues dans la tomate?

14. Quels sont les sels contenus dans la tomate?

15. La tomate est déconseillée aux personnes souffrant de certaines maladies. Lesquelles?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Citrate, tartrate, oxalate, désintoxicant, arthrite, Pérou

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une carte du Pérou
-Une carte de l'Amérique du Nord

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Ingérer modérément
-Origine péruvienne

Leçon 43:

LES ASPERGES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des asperges une connaissance telle qu'il pourra seul et sans aide décrire en trois lignes leurs richesses nutritionnelles.

Texte:

Les asperges contiennent beaucoup d'eau. Elles ne nourrissent ni les muscles ni le cerveau, mais elles contiennent des ferments et des acides importants pour les sécrétions. Les asperges rendent le sang plus alcalin et facilitent l'élimination des impuretés qu'il peut contenir. De plus, les asperges sont bonnes pour l'estomac et les voies éliminatoires. Leur effet est diurétique. La partie fibreuse des asperges contient un jus riche en potassium, en phosphore, en sodium, en calcium et en fluor. Toutefois, le jus des asperges doit être consommé de façon modérée.

Leçon: 43

LES ASPERGES

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Les asperges contiennent peu d'eau?	☐	☐
2.	Les asperges rendent le sang acide?	☐	☐
3.	Les asperges sont bonnes pour l'estomac?	☐	☐
4.	Les asperges sont riches en potassium?	☐	☐
5.	Il faut boire quotidiennement trois verres de jus d'asperges?	☐	☐

6.	Les asperges contiennent beaucoup-	☐	de sel
		☐	de sucre
		☐	d'eau
7.	Les asperges facilitent la-	☐	transpiration
		☐	sécrétion
		☐	digestion
8.	Les asperges rendent le sang-	☐	rouge
		☐	alcalin
		☐	acide
9.	Les asperges sont bonnes pour-	☐	le foie
		☐	l'estomac
		☐	l'intestin
10.	Le jus des asperges doit être consommé-	☐	régulièrement
		☐	modérément
		☐	rarement

11. Quels nutriments sont contenus dans les asperges?

12. Quels sont les effets des asperges sur le sang?

13. Quels sont les effets des asperges sur les voies éliminatoires?

14. Que contient la partie fibreuse des asperges?

15. Les asperges sont-elles bonnes pour le cerveau?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Diurétique, fibreuse, ferment, sécrétion

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plat d'asperges

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Effet diurétique
-Élimination des impuretés

Leçon 44:

LES SALADES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir des salades une connaissance telle qu'il pourra définir ce que l'on entend par salade et valeur diététique des salades, sans aide et en dix lignes.

Texte:

Les salades sont des mets composés de plantes herbacées, de légumes, d'oeufs, de viandes et de poissons, assaisonnés à l'huile, au vinaigre, au sel et au poivre. D'autres ingrédients peuvent être ajoutés selon les goûts et la saison.

Les salades sont, avec les fruits, les seuls aliments qui se consomment crus, si l'on entend bien sûr par salades les plantes herbacées seulement. Les salades constituent un aliment rafraîchissant, riche en vitamines, en substances minérales et en cellulose. Elles contrebalancent en quelque sorte nos régimes habituellement trop carnés. Les salades doivent être interdites à tous ceux dont l'intestin est malade, au moins pendant le temps nécessaire à la guérison. Mais elles sont très utiles aux adolescents et aux biens portants, pourvu que le vinaigre soit employé avec modération.

Leçon: 44

LES SALADES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les salades se consomment cuites?	☐	☐
2. Les salades sont pauvres en vitamines?	☐	☐
3. Les salades sont recommandées aux personnes qui souffrent de l'intestin?	☐	☐
4. Les salades sont utiles aux adolescents?	☐	☐
5. Les salades sont riches en nutriments?	☐	☐

6. Les salades se consomment-

	cuites
	crues
	étuvées

7. Les salades sont riches en-

	nutriments
	graisses
	sucres

8. Les salades sont interdites aux malades qui souffrent-

	du foie
	du coeur
	des intestins

9. Les salades sont recommandées aux-

	nouveaux-nés
	vieillards
	adolescents

10. Il faut entendre par salades les seules plantes-

	rosacées
	herbacées
	forestières

11. Que doit-on entendre par salade?

12. Quelle est la particularité des salades?

13. Quels sont les principaux nutriments contenus dans les salades?

14. Les salades sont interdites à quel type de malades?

15. Les salades sont recommandées à quels types de personnes?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Salade, herbacé, cellulose, intestin

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Trois salades vertes
-Une salade assaisonnée et décorée
-Un intestin

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Un aliment rafraîchissant
-Selon le goût ou la saison

Leçon 45:

LA LAITUE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir de la laitue une connaissance telle qu'il pourra sans aide ni erreur énumérer trois de ses propriétés principales.

Texte:

La laitue est une plante connue depuis la plus haute antiquité. Son nom vient du fait que lorsqu'on la coupe, il s'en écoule un suc dont la couleur blanchâtre rappelle le lait. La laitue est employée en cuisine dans les soupes, les salades et comme garniture. Autrefois, la laitue était considérée comme ayant des propriétés curatives susceptibles de guérir les maux d'estomac: aujourd'hui on sait qu'une demi-laitue romaine fournit à l'organisme vingt calories, c'est pourquoi elle est recommandée dans la composition des diètes pour les patients.

En résumé, on peut dire de la laitue qu'elle se consomme crue ou cuite mais qu'au préalable elle doit être soigneusement lavée et essorée.

Leçon: 45

LA LAITUE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La laitue est connue depuis peu de temps?	☐	☐
2. La laitue est employée dans les salades?	☐	☐
3. La laitue est riche en calories?	☐	☐
4. La laitue est recommandée aux malades?	☐	☐
5. La laitue doit être bien lavée avant d'être consommée?	☐	☐

6. La laitue est connue depuis-

	le moyen-âge
	le 20e siècle
	la haute antiquité

7. Le suc de la laitue ressemble-

	au vin
	à l'eau
	au lait

8. La laitue guérit les maux-

	de coeur
	de foie
	d'estomac

9. Une demi-laitue romaine fournit à l'organisme humain-

	200 calories
	20 calories
	100 calories

10. La laitue a des propriétés-

	gustatives
	dépuratives
	curatives

11. Depuis quand connaît-on la laitue?

12. D'où vient le nom de laitue donnée à cette plante verte?

13. Combien de calories une laitue fournit-elle à l'organisme?

14. Quelle maladie la laitue combat-elle?

15. Dans quelles préparations culinaires retrouve-t-on de la laitue?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Antiquité, suc, essoré, diète

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Trois sortes de laitue
-Un estomac humain

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Comme garniture
-Propriété curative

Leçon 46:

LA LAITUE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que, consommée fraîche, la laitue est bonne pour la santé et il pourra décrire, sans erreur, un de ses bienfaits. Il sera aussi en mesure d'expliquer ce qui peut arriver si elle est consommée fermentée.

Texte:

Toutes les sortes de laitues que nous trouvons dans nos magasins et nos jardins s'emploient de diverses façons. La façon la plus commune consiste à la consommer naturelle avec de l'huile, de la mayonnaise, du vinaigre. La laitue doit être fraîche car elle subit avec le temps une certaine fermentation qui peut occasionner des dérangements de l'estomac et des intestins. La laitue fraîche est un aliment diurétique, calmant, rafraîchissant et légèrement narcotique. Le lait de laitue "vireuse" versé dans le biberon des bébés aide ceux-ci à dormir.

Leçon: 46

LA LAITUE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Avec le temps, la laitue fermente?	☐	☐
2. La laitue est un aliment rafraîchissant?	☐	☐
3. La laitue doit être consommée fraîche?	☐	☐
4. La laitue est un aliment excitant?	☐	☐
5. Très souvent la laitue se consomme naturelle?	☐	☐

6. Le lait de la laitue "vireuse" aide les enfants à-

	dormir
	manger
	faire leurs dents

7. Avec le temps, la laitue:

	monte
	fermente
	lève

8. Fermentée, la laitue occasionne des dérangements

	du coeur
	du foie
	de l'estomac

9. La laitue est un aliment légèrement-

	excitant
	salé
	narcotique

10. Le plus souvent, la laitue se consomme-

	bouillie
	rôtie
	naturelle

11. Quel est l'effet du lait de la laitue vireuse?

12. Quels sont les effets entraînés par la consommation de laitue fermentée?

13. Quelle est la façon la plus commune de consommer la laitue?

14. Quels bienfaits la laitue procure-t-elle à l'organisme?

15. Que fait une laitue qui vieillit?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Narcotique, calmant, rafraîchissant, fermentation

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une laitue romaine
-Une laitue de Boston
-Une chicorée

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Subir avec le temps une fermentation
-La façon la plus commune
-Peut occasionner

Leçon 47:

LE CRESSON

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du cresson une connaissance telle qu'il pourra sans aide et sans erreur énumérer trois de ses propriétés.

Texte:

Le cresson que l'on utilise en cuisine est le cresson dit de "fontaine". Il est utilisé pour garnir les viandes grillées, les rôtis, les salades et les potages. Le cresson contient une grande quantité de vitamines C (4 onces de cresson). Cent vingt grammes apportent à l'organisme humain dix calories et une quantité appréciable de fer, de calcium et surtout de soufre. Il faut prendre garde de ne pas manger de cresson sauvage, il peut entraîner une maladie du foie appelée la "douve".

Enfin, si le cuisinier doit utiliser le cresson dans ses préparations, il doit au préalable l'avoir lavé et égoutté avec soin pour le débarasser de tout corps étranger préjudiciable à la santé.

Leçon: 47

LE CRESSON

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le cresson de cuisson est du cresson de fontaine?	☐	☐
2. Le cresson contient de la vitamine A?	☐	☐
3. Cent vingt grammes de cresson contiennent 10 calories?	☐	☐
4. Le cresson sauvage provoque la "douve" du foie?	☐	☐
5. Le cresson est riche en soufre?	☐	☐

6. Le cresson est riche en-

	fer
	acier
	cuivre

7. Le cresson sert de garniture aux viandes-

	bouillies
	séchées
	rôties

8. Le cresson de cuisine est du cresson de-

	rivière
	fontaine
	lac

9. Le cresson sauvage provoque une maladie du

	coeur
	rein
	foie

10. Avant de consommer du cresson, il faut le-

	réfrigérer
	laver
	sécher

11. Quel est le nom du cresson de cuisine?

12. Quel est le nom de la maladie causée par le cresson sauvage?

13. Quels sont les principaux nutriments contenus dans le cresson?

14. Avant d'utiliser le cresson, que faut-il faire?

15. Que fait-on en cuisine avec du cresson?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Fontaine, garniture, sauvage, cresson, fer, soufre, calcium, préjudiciable

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une botte de cressons
-Un plat de viande garni de cressons
-Un foie humain

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Corps étranger préjudiciable à la santé
-Cresson de fontaine

Leçon 48:

LE PERSIL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir qu'il existe plusieurs variétés de persil de façon à les nommer toutes les quatre sans erreur et sans aide.

Texte:

Le persil est une plante potagère employée comme condiment en cuisine. Il existe quatre variétés connues de persil comestible connues dont le persil commun, le persil frisé, le persil grand de Naples et le persil à grosses racines.

Le persil s'emploie souvent cru comme garniture pour les plats, mais aussi dans les bouquets garnis pour aromatiser certaines préparations culinaires.

Comme condiment et haché, le persil est ajouté aux viandes sautées ou poêlées afin d'en relever la saveur.

En résumé, le persil, qui ne contient que deux calories par cuillerée à table de produit haché, peut se servir concassé, haché ou frit en peluche.

Leçon: 48

LE PERSIL

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le persil est une plante herbagère?	☐	☐
2. Il existe deux variétés de persil?	☐	☐
3. Le persil s'emploie dans les bouquets garnis?	☐	☐
4. Le persil contient deux calories par cuillerée de service?	☐	☐
5. Le persil relève la saveur des plantes?	☐	☐

6. Les variétés de persil sont au nombre de-

	6
	4
	2

7. Le persil est une plante-

	potagère
	forestière
	herbagère

8. Les calories contenues dans une cuillerée de persil sont au nombre de-

	20
	200
	2

9. Le persil s'emploie cru dans les-

	sauces
	gâteaux
	garnitures

10. Le persil relève la saveur des-

	confitures
	poissons
	viandes

11. Combien de variétés de persil existe-t-il?

12. Quelles sont les variétés de persil que vous connaissez?

13. Quelle est l'utilisation du persil en cuisine?

14. Combien de calories le persil contient-il?

15. Comment se sert le persil en cuisine?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Persil, culinaire, peluche, concassé, variété, Naples, garniture

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Du persil commun
-Du persil frisé
-Du persil grand de Naples
-Du persil à grosses racines
-Une carte de l'Italie où vous indiquerez la ville de Naples
-Un plat de tomates garni de persil

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Relever la saveur
-Cru comme garniture

Leçon 49:

LE CERFEUIL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que le cerfeuil est une plante aromatique et curative de façon à nommer, sans erreur, un emploi du cerfeuil comme plante aromatique ou un de ses emplois comme plante curative.

Texte:

L'arôme du cerfeuil sert à rendre plus acceptable les bouillons qui, sans lui, seraient d'un goût désagréable. Consommé dans un bouillon, le suc frais du cerfeuil, à raison de 50 à 100g de cette plante par litre, est d'une certaine efficacité contre les maladies du foie, l'hydropisie et la goutte.

Leçon: 49

LE CERFEUIL

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Le cerfeuil dégage un arôme?	☐	☐
2.	Le suc du cerfeuil agit contre les maladies de foie?	☐	☐
3.	On met du cerfeuil dans les bouillons?	☐	☐
4.	L'arôme du cerfeuil rend les bouillons insipides?	☐	☐
5.	Une décoction de cerfeuil est efficace contre l'hydropisie?	☐	☐

6. Le cerfeuil s'ajoute aux-

	rôtis
	confits
	bouillons

7. Le suc du cerfeuil agit contre les maladies de-

	peau
	coeur
	foie

8. Pour que le suc du cerfeuil soit efficace, il faut 50 mg de cerfeuil par-

	tonne de bouillon
	pinte de bouillon
	litre de bouillon

9. Sans cerfeuil, certains bouillons auraient un goût-

	désagréable
	agréable
	parfumé

10. Le suc du cerfeuil combat efficacement-

	la calvitie
	l'hydropisie
	la pleurésie

11. Dans quelles préparations utilise-t-on le cerfeuil?

12. Quelles sont les propriétés du suc du cerfeuil?

13. Comment fait-on une décoction de cerfeuil?

14. Sans cerfeuil, quel serait le goût des bouillons?

15. Qu'est-ce qui fait la richesse du cerfeuil?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Arôme, cerfeuil, suc, hydropisie, goutte, désagréable, goût.

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une branche de cerfeuil
-Un foie humain
-Un bol de bouillon

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Être d'une certaine efficacité
-Rendre plus acceptable

Leçon 50:

LA CIBOULETTE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que la ciboulette, plante potagère, est riche en vitamines et utilisée comme épice. Il pourra décrire sans erreur l'aspect de la plante et dire quelles vitamines elle contient.

Texte:

La ciboulette est une plante vivace qui peut atteindre de 15 à 30 cm de hauteur et qui se développe en touffes. Ses feuilles vertes, creuses, sont utilisées comme épice. La ciboulette contient de grandes quantités de vitamines A et C.

Leçon: 50

LA CIBOULETTE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La ciboulette est une plante grimpante?	☐	☐
2. La ciboulette peut atteindre 1 mètre de hauteur?	☐	☐
3. La ciboulette contient de la vitamine C?	☐	☐
4. La ciboulette peut être utilisée comme épice?	☐	☐
5. La ciboulette est une plante vivace?	☐	☐

6. La ciboulette se développe en-

	arbustes
	touffes
	arbrisseaux

7. La ciboulette contient de la vitamine-

	B
	E
	A

8. La ciboulette peut atteindre une hauteur de-

	30 cm
	100 cm
	6 cm

9. Les feuilles vertes de la ciboulette sont utilisées comme-

	condiment
	aromate
	épice

10. On dit de la ciboulette qu'elle est une plante-

	curieuse
	grimpante
	vivace

11. Quelle hauteur peut atteindre la ciboulette?

12. Que fait-on avec les feuilles creuses de la ciboulette?

13. Quels types de vitamines la ciboulette contient-elle?

14. La ciboulette est-elle une plante grimpante?

15. Comment se développe la ciboulette?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Ciboulette, vivace, touffe, épice

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un brin de ciboulette
-De la ciboulette utilisée comme décor d'un plat

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Se développer en touffes
-Contenir de grandes quantités de vitamines
-Utiliser comme épice

Leçon 51:

LES FRUITS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la composition chimique des fruits une connaissance telle qu'il pourra dire seul et sans aide quel est le nutriment commun à tous les fruits.

Texte:

Tous les fruits frais contiennent de l'acide ascorbique (vitamine C), par exemple le citron et l'orange. Les fruits fournissent aussi à l'organisme de la vitamine A et B comme les pêches, le melon, les abricots. Les bananes, les raisins et les baies sont riches en vitamines et en sels minéraux (fer). Toutefois, une cuisson exagérée des fruits détruit la majeure partie de ces éléments importants de notre alimentation.

En résumé, on peut dire qu'un régime équilibré doit contenir des fruits bien frais et bien mûrs.

Leçon: 51

LES FRUITS

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Les fruits sont pauvres en vitamines?	☐	☐
2.	Les baies sont pauvres en fer?	☐	☐
3.	Les fruits contiennent de la vitamine C?	☐	☐
4.	La cuisson détruit les vitamines?	☐	☐
5.	Le melon est pauvre en vitamines B?	☐	☐

6. Tous les fruits contiennent de l'acide-

	nitrique
	ascorbique
	arabique

7. Tous les fruits sont riches en-

	protéines
	vitamines
	thiamine

8. Une forte cuisson tue les-

	glucides
	protéines
	vitamines

9. Les baies sont riches en-

	cuivre
	zinc
	fer

10. Un régime bien équilibré doit contenir des fruits bien mûrs et bien-

	lavés
	rouges
	frais

11. Quel est le nutriment contenu dans tous les fruits frais?

12. Quels sont les fruits riches en acide ascorbique?

13. Quels sont les fruits riches en vitamines A et B?

14. Quels sont les fruits riches en fer?

15. Quels sont les effets d'une forte cuisson sur les vitamines?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants: .

-Citron, orange, baie, banane, raisin, melon, pêche, abricot

Dessinez, coloriez et commentez:

-La carte de la Floride
-La carte de la Californie

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Cuisson exagérée
-Régime équilibré

Leçon 52:

LA POMME

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que la pomme a une valeur alimentaire certaine et pourra dire, sans erreur, combien une pomme peut fournir de calories à l'organisme humain.

Texte:

La pomme est un fruit à pépins. Les pommes mûres contiennent de 7 à 9% de sucre, un peu d'acide et 82 à 85% d'eau. La valeur alimentaire de la pomme est la même que celle du chou, soit de 400 à 700 calories par kg. La pomme d'hiver se conserve facilement. Fruit répandu en Amérique du Nord, la pomme est utilisée comme fruit de table et on en fait du cidre bouché ou du jus de pomme.

Leçon: 52

LA POMME

Questionnaire:	OUI	NON
1. La pomme est un fruit à noyau?	☐	☐
2. La pomme fournit 700 calories par kg?	☐	☐
3. La pomme mûre contient 9% de sucre?	☐	☐
4. La pomme mûre contient 85% d'eau?	☐	☐
5. Avec la pomme on fait du cidre bouché?	☐	☐

6. La pomme est un fruit à-

	noyau
	pépins
	amande

7. La pomme fournit à l'organisme-

	200 calories
	700 calories
	1400 calories

8. La pomme d'hiver se conserve-

	rapidement
	difficilement
	facilement

9. Avec la pomme on fait du-

	sirop
	cidre
	caramel

10. La pomme est un-

	condiment
	légume
	fruit

11. Que peut-on faire avec la pomme?

12. Une pomme contient combien de sucre?

13. Une pomme fournit combien de calories à l'organisme?

14. Mange-t-on beaucoup de pommes en Amérique du Nord?

15. Si je désire conserver des pommes, quelle sorte vais-je acheter?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Pépin, acide, chou, calorie, cidre, condiment, amande

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une pomme rouge
-Une pomme jaune
-Une bouteille de cidre bouché
-Une boîte de jus de pomme

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Valeur alimentaire
-Un peu acide
-Se conserve facilement

Leçon 53:

LES POIRES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la poire une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, dire en cinq lignes pourquoi la poire est un bon fruit.

Texte:

La poire est le fruit du poirier, arbre de la famille des rosacées. Les variétés de poires sont multiples. Grâce à son faible taux d'acidité (0,2%), la poire convient bien aux estomacs délicats. Elle est également riche en fer, en manganèse, en eau. Le sucre que contient la majorité de ces espèces est parfaitement assimilable par l'organisme. Toutefois, certaines variétés de poires contiennent un sucre qui fermente dans les estomacs acides. Il est donc recommandé de bien mâcher la chair des poires pour éviter les désagréments.

Leçon: 53

LES POIRES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La poire est un fruit acide?	☐	☐
2. La poire est pauvre en fer?	☐	☐
3. Le sucre de certaines poires fermente?	☐	☐
4. Il faut bien mâcher les poires?	☐	☐
5. Les poires ne conviennent pas aux estomacs délicats?	☐	☐

6. Les variétés de poires sont-

	limitées
	multiples
	rares

7. La poire est riche en-

	sel
	fer
	cuivre

8. La poire a un taux d'acidité-

	élevé
	faible
	normal

9. La poire convient aux estomacs-

	durs
	délicats
	acides

10. Le poirier est de la famille des

	azalées
	rosacées
	légumineuses

11. Qu'est-ce qu'une poire?

12. Quelle est la principale qualité des poires?

13. À quels types de personnes peut-on recommander de manger des poires?

14. Pourquoi faut-il prendre soin de bien mâcher les poires?

15. Quelle sont les propriétés chimiques des poires?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Rosacée, poirier, assimilable

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un dessert aux poires

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Parfaitement assimilable
-Fermenter dans les estomacs acides

Leçon 54:

LES CERISES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la cerise une connaissance telle qu'il pourra en trois lignes décrire ses propriétés chimiques et ses effets sur l'organisme humain.

Texte:

Les cerises contiennent une gomme ayant un bon effet sur le tract intestinal. En outre, elles contiennent plusieurs sels minéraux favorables à l'organisme. Les cerises sont riches en potassium. Quand l'estomac est alcalin, les cerises et leur jus sans sucre ont un effet laxatif. Les cerises sont riches en sodium, en fer et aussi en acides phosphorique, tannique et tartrique.

Leçon: 54

LES CERISES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les cerises sont pauvres en potassium?	☐	☐
2. Les cerises sont riches en acide phosphorique?	☐	☐
3. Les cerises sont riches en sucre?	☐	☐
4. Le jus de cerises est un excellent laxatif?	☐	☐
5. Les cerises sont pauvres en fer?	☐	☐

6. Les cerises sont riches en sels-

	marins
	minéraux
	gemmes

7. Le jus de cerises a un effet-

	euphorisant
	laxatif
	tranquillisant

8. La cerise contient une-

	gomme
	résine
	colle

9. Les cerises sont riches en-

	cuivre
	fer
	plomb

10. Les cerises sont riches en-

	sucre
	alcool
	potassium

11. Qu'est-ce qu'une cerise?

12. Quels sont les nutriments contenus dans la cerise?

13. Quels sont les effets du jus de cerises?

14. Quel est l'effet de la gomme de cerises sur l'organisme?

15. Qu'est-ce que du sodium?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Gomme, alcalin, tartrique, laxatif, tannique

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un gâteau aux cerises
-Trois variétés de cerises
-La région des grands lacs canadiens

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Le tract intestinal
-La cerise contient une gomme

Leçon 55:

LES AMANDES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des amandes une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes décrire leur composition chimique et leurs effets sur l'organisme.

Texte:

Les amandes augmentent le potentiel calorique du métabolisme. Elles sont riches en phosphore et contiennent une huile qui peut avoir un mauvais effet sur le foie. On ne doit jamais manger beaucoup d'amandes dans une journée, tout au plus de quatre à cinq par repas. L'huile d'amandes est bonne pour le teint et la peau. Les amandes contiennent du magnésium, du potassium et du manganèse. Le manganèse est un élément important du bon fonctionnement du cerveau. En résumé, on peut dire que les amandes sont bonnes mais qu'elles ne peuvent remplacer la viande.

Leçon: 55

LES AMANDES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Les amandes sont bonnes pour le foie?	☐	☐
2. Les amandes sont bonnes pour le cerveau?	☐	☐
3. On peut manger vingt amandes par repas?	☐	☐
4. Les amandes sont riches en calories?	☐	☐
5. Les amandes peuvent remplacer la viande?	☐	☐

6. On peut manger de 4 à 5 amandes par-

	jour
	repas
	semaine

7. Le manganèse favorise le bon fonctionnement-

	du foie
	de l'estomac
	du cerveau

8. Les amandes sont riches en-

	sucre
	calories
	sels

9. L'huile d'amandes peut avoir un mauvais effet sur-

	l'intestin
	le cerveau
	le foie

10. L'huile d'amandes est bonne pour le teint et

	les muscles
	la peau
	les viscères

11. Pourquoi les amandes sont-elles mauvaises pour le foie?

12. Quels sont les effets du manganèse sur le cerveau?

13. Combien d'amandes peut-on manger par jour?

14. Quels sont les nutriments contenus dans les amandes?

15. Les amandes peuvent-elles remplacer la viande?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Amande, manganèse, huile d'amandes

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Des amandes
-Des dragées
-Une bouteille d'huile d'amandes

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Mauvais effet sur le foie
-Augmenter le potentiel calorique

Leçon 56:

LES CÉRÉALES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des céréales une connaissance telle qu'il pourra dire en cinq lignes quels sont les nutriments qu'elles renferment et quelle est leur place dans l'alimentation humaine.

Texte:

Les céréales contiennent en moyenne 75% de glucides (carbone), 15% de protéines (azote) et 2% de lipides (hydrogène). Les céréales sont une source importante de vitamine E de fer et de vitamines B complexes. Les céréales sont également riches en cellulose, matière qui facilite le travail de l'intestin. On classe parmi les céréales le blé, l'avoine, le maïs, le riz, le pain, les pâtes alimentaires, les amuse-gueule et les pâtisseries en farine. Environ 50% des besoins énergétiques humains sont fournis par les céréales et leurs dérivés.

Leçon: 56

LES CÉRÉALES

Questionnaire:	**OUI**	**NON**
1. Les céréales sont pauvres en vitamines E?	☐	☐
2. Environ 100% des besoins énergétiques humains sont fournis par les céréales?	☐	☐
3. Le blé est une céréale?	☐	☐
4. Les céréales sont riches en glucides?	☐	☐
5. Le mot "glucide" veut dire azote?	☐	☐

6. Les céréales sont riches en vitamines-

	A
	D
	E

7. Les céréales sont riches en-

	cuivre
	fer
	zinc

8. 50% des besoins énergétiques humains sont fournis par les-

	légumes
	viandes
	céréales

9. Les céréales sont riches en-

	cellophane
	cellulose
	cellules

10. La cellulose facilite le travail-

	de l'estomac
	de l'intestin
	du coeur

11. Quelles sont les céréales que vous connaissez?

12. Que fait-on avec des céréales?

13. Quelle est la richesse nutritive des céréales?

14. Quelle est la part des céréales dans la satisfaction des besoins énergétiques humains?

15. Que facilite la cellulose dans l'organisme?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Cellulose, amuse-gueule, riz, maïs, avoine, blé, céréale

Dessinez, coloriez et commentez:

-Les provinces de l'Ouest canadien

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Les céréales et leurs dérivés
-Besoins énergétiques humains

Leçon 57:

L'AVOINE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de l'avoine une connaissance telle qu'il pourra en cinq lignes dire quels sont les effets de cet aliment sur l'organisme humain.

Texte:

Le péricarpe de l'avoine contient un principe de haute valeur. Il s'agit de l'avenine, tonique hors pair qui joue en plus le rôle de sédatif.

L'avoine, sous forme de gruau, est un excellent reconstituant du système nerveux. Une tasse de gruau d'avoine contient plus de substances nutritives pour les muscles et le cerveau que douze pains blancs (on parle ici de valeur nutritive, non de volume).

Les tisanes faites avec du chaume d'avoine sont riches en silicium quand le grain est bien mûr.

Leçon: 57

L'AVOINE

Questionnaire:	OUI	NON
1. L'avoine est une céréale riche en nutriments?	☐	☐
2. L'avoine est pauvre en silicium?	☐	☐
3. Une tasse de gruau d'avoine vaut douze pains blancs?	☐	☐
4. L'avoine est un tonique?	☐	☐
5. Le gruau d'avoine est riche en nutriments?	☐	☐

6. L'avenine est un-

	tonique
	laxatif
	reconstituant

7. Le gruau est un excellent-

	tranquillisant
	reconstituant
	constituant

8. Une tasse de gruau équivaut à-

	12 pains
	8 pains
	6 pains

9. Avec le chaume d'avoine on fait-

	de la bière
	de la tisane
	un apéritif

10. Le péricarpe de l'avoine est un principe de-

	haute couleur
	haute saveur
	haute valeur

11. Que fait-on avec le chaume d'avoine?

12. En quoi la tisane d'avoine est-elle riche?

13. Quelle est la particularité de l'avenine?

14. Si on la compare avec douze pains blancs, quelle est la valeur d'une tasse de gruau d'avoine?

15. Quels sont les effets de l'avoine sur l'organisme?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Avoine, chaume, péricarpe, avenine, tonique, sédatif, tisane

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un bol de gruau d'avoine
-Une boîte de gruau d'avoine

<u>Que veulent dire les expressions suivantes?</u>

-Chaume d'avoine
-Principe de haute valeur

Leçon 58:

LES FROMAGES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra connaître le principe de fabrication du fromage de façon à en décrire, sans erreur, les trois étapes.

Texte:

Le fromage est un heureux complément de la ration alimentaire quotidienne. Riche en éléments nutritifs, le fromage coûte moins cher que la viande. De plus, c'est la façon la plus ancienne de conserver le lait. En effet, à part l'eau du lait absente dans le fromage, le caillé conserve la plupart des principes nutritifs du lait, c'est-à-dire protéines, lipides, calcium, phosphore. Le fromage se consomme seul ou comme assaisonnement d'un plat cuisiné. Dans ce dernier cas, il augmente la valeur nutritive du plat.

Le fromage se fait avec du lait que l'on a fait coaguler avec de la présure ou ferment extrait de l'estomac du veau. Ensuite, on le fait égoutter pour séparer le caillé du petit lait. Enfin, on laisse le fromage fermenter puis s'affiner afin de parfaire son arôme et son goût.

Plus un fromage est affiné, plus il est digestible.

Leçon: 58

LES FROMAGES

Questionnaire:	OUI	NON
1. La meilleure façon de conserver le fromage est d'en faire du lait?	☐	☐
2. C'est la présure de veau qui fait coaguler le lait?	☐	☐
3. L'égouttage sépare le caillé du petit lait?	☐	☐
4. On distingue trois grandes catégories de fromage?	☐	☐
5. Le camembert est un fromage affiné?	☐	☐

6. Le fromage fournit à l'organisme du-

☐	fer
☐	cuivre
☐	phosphore

7. L'affinage donne au fromage-

☐	son aspect
☐	son goût
☐	sa consistance

8. Les fromages affinés sont très-

☐	lourds
☐	digestibles
☐	indigestes

9. Pour conserver le lait, on en faisait autrefois-

☐	du fromage
☐	du beurre
☐	de la crème

10. Le yoghourt est un fromage-

☐	affiné
☐	frais
☐	ferme

11. Quelles sont les deux grandes catégories de fromages?

12. Quels sont les principaux éléments nutritifs contenus dans le lait?

13. Quelles sont les étapes de la fabrication du lait?

14. Qu'appelle-t-on crème?

15. Dans quelle catégorie se classe l'oka?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Affiné, caillé, caséine, calcium, phosphore, présure, ferment, yoghourt, camembert, brie, roquefort, gruyère

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un camembert
-Un brie
-Un yoghourt
-Du gruyère
-La carte de la Hollande

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Ferment extrait de l'estomac des veaux
-Être très digestible
-Pâte molle
-Pâte ferme

Leçon 59:

LES FROMAGES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du fromage une connaissance telle qu'il pourra, en trois lignes, dire quelle est la valeur du fromage comparativement à celle de la viande.

Texte:

Le fromage est un produit fait avec du lait. Il peut remplacer la viande dans certains régimes. Le cheddar, qui est le fromage canadien le plus consommé, contient:

- 25% de protéines azote
- 32% de lipides hydrogène
- 40% d'eau oxygène
- 2% de lactose carbone

Il contient aussi du calcium, du phosphore, du fer et des vitamines (A et riboflavine -B-). Bref, un kg de fromage cheddar contient autant de protéines que cinq cents grammes de viande.

COMPOSITION CHIMIQUE DU CHEDDAR

MORCEAU DE CHEDDAR

Leçon: 59

Les fromages

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le fromage est fait avec de la crême?	☐	☐
2. Le cheddar est pauvre en protéines?	☐	☐
3. Le cheddar est un fromage canadien?	☐	☐
4. Un kg de cheddar équivaut à 500 g de viande?	☐	☐
5. Protéine est synonyme d'azote?	☐	☐

6. Le fromage est fait avec

	de la crême
	du beurre
	du lait

7. Le cheddar est un fromage-

	anglais
	canadien
	américain

8. Un kg de cheddar équivaut à 500 g

	de lait
	d'oeuf
	de viande

9. Le fromage contient 25% de-

	lipides
	protéines
	lactose

10. Le fromage contient 32% de-

	protéines
	lactose
	lipides

11. Avec quel produit laitier fait-on le fromage?

12. Comment s'appelle le fromage canadien?

13. Quels sont les principaux nutriments du cheddar?

14. Le fromage peut remplacer quels types d'aliments dans un régime?

15. Combien de grammes de viande peut-on remplacer par un kg de cheddar ?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Cheddar, azote, hydrogène, oxygène, carbone

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un plateau de fromage

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Le fromage peut remplacer la viande
-Le fromage canadien le plus consommé

Leçon 60:

LES VINS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du vin une connaissance telle qu'il pourra en trois lignes décrire les principaux effets de sa consommation et nommer quelques éléments chimiques de sa composition.

Texte:

On dit du vin qu'il est une "symphonie chimique" parce qu'il contient non seulement divers alcools mais aussi plusieurs vitamines, des minéraux (une vingtaine à peu près) ainsi que des protéines, des acides aminés et vingt acides organiques. C'est l'ensemble de tous ces nutriments qui donne son arôme (bouquet) au vin. Si le vin contient de l'alcool, il contient aussi un autre constituant: l'acide gamma aminobutyrique (gaba) qui a la propriété de provoquer le sommeil. Boire un verre de vin avant le coucher facilite le sommeil. Le vin est riche aussi en iode, agent d'activation de la glande thyroïde. C'est donc aussi un excitant. On comprend alors qu'un peu de vin rend le buveur joyeux et qu'une consommation exagérée l'assomme.

Les vins aromatisés avec des épices et des herbes telles que la sauge, la cannelle, le quinquina, le thym et l'absinthe ont des effets euphorisants et relaxants sur l'organisme. Enfin, un bon verre de vermouth repose.

Leçon 60

LES VINS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le vin facilite le sommeil?	☐	☐
2. Le vermouth repose?	☐	☐
3. Le vin est pauvre en vitamines?	☐	☐
4. Le vin est pauvre en iode?	☐	☐
5. La consommation excessive de vin assomme?	☐	☐

6. Le vin, dit-on, est une symphonie-

	musicale
	chimique
	aromatique

7. Certains vins sont aromatisés avec des-

	fleurs
	épices
	alcools

8. Un bon verre de vermouth-

	assomme
	indispose
	repose

9. Le vin a la propriété de provoquer-

	le rêve
	le sommeil
	des hallucinations

10. Un petit verre de vin rend-

	triste
	joyeux
	agressif

11. Que dit-on du vin?

12. Quels sont les nutriments contenus dans le vin?

13. Quelle est la propriété dominante du vin?

14. Avec quoi peut-on parfumer les vins?

15. Quels sont les effets du vin sur le buveur?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Aromatisé, symphonie, absinthe

Dessinez, coloriez et commentez:

-La carte des vignobles canadiens
-La carte des vignobles californiens
-La carte des vignobles européens

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Agent d'activation de la thyroïde
-Bouquet d'un vin
-Symphonie chimique

Leçon 61:

LE JUS DE TOMATES

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du jus de tomates une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, dire combien un verre de jus fournit de calories et d'hydrates de carbone à l'organisme.

Texte:

Le jus est le suc que l'on obtient par pressage d'une substance alimentaire. Cette substance peut être d'origine végétale ou animale comme les jus d'herbes, d'orange, de citron, de tomates et de viande.

Dans les régimes équilibrés, les jus de fruits ont une importance considérable, de même que les jus de légumes, parce qu'ils constituent une excellente boisson vitaminée, minéralisée et diurétique. Une tasse de jus de tomates fournit quarante-huit calories à l'organisme et dix hydrates de carbone. Elle est de digestion facile pour les estomacs fragiles.

Leçon 61

LE JUS DE TOMATES

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le jus est un suc?	☐	☐
2. Le jus est une boisson vitaminée?	☐	☐
3. Le jus n'est pas bon pour les régimes?	☐	☐
4. Une tasse de jus de tomates fournit 45 calories?	☐	☐
5. Une tasse de jus de tomates fournit 10 hydrates de carbone?	☐	☐

6. Le jus de tomates est bon pour les estomacs-

	solides
	fragiles
	rugueux

7. Le jus s'obtient par pressage d'une substance-

	grasse
	alimentaire
	minérale

8. Une tasse de jus de tomates fournit-

	48 calories
	28 calories
	68 calories

9. Une tasse de jus de tomates fournit-

	100 hydrates de carbone
	10 hydrates de carbone
	1 hydrate de carbone

10. Le jus est avant tout-

	un suc
	une tomate
	un pulpe

11. Qu'est-ce qu'un jus?

12. Comment obtient-on du jus?

13. Une tasse de jus de tomates fournit combien de calories?

14. Une tasse de jus de tomates fournit combien d'hydrates de carbone?

15. Les estomacs fragiles acceptent-ils le jus de tomates?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Jus, suc, substance, pressage, minéralisé, diurétique

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une tomate
-Un verre de jus de tomates
-Une boîte de jus de tomates

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Une boisson vitaminée
-Substance alimentaire
-Régime équilibré

Leçon 62:

LE CAFÉ

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du café une connaissance telle qu'il pourra dire en trois lignes quels sont les apports du café à l'organisme.

Texte:

Le café est un aliment riche en potassium. C'est aussi un élément chimique très alcalin. En effet, il contient beaucoup de magnésium, nutriment alcalin. Le café contient aussi du phosphore minéral acidifiant et sa caféine accélère le battement du pouls. Pris avec excès, le tanin du café, quand à lui, peut affecter l'organisme. Riche en phosphore, le café est un bon reconstituant pour les personnes dont l'activité, par exemple le travail intellectuel, réclame beaucoup de phosphore.

Leçon: 62

LE CAFÉ

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le café est acide?	☐	☐
2. Le café est riche en phosphore?	☐	☐
3. Le café est mauvais pour les intellectuels?	☐	☐
4. La caféine accélère le pouls?	☐	☐
5. Le tanin du café est bon pour l'organisme?	☐	☐

6. Le café est riche en-

	aluminium
	uranium
	potassium

7. Le café est chimiquement-

	acide
	neutre
	alcalin

8. Le café est un bon-

	reconstituant
	laxatif
	somnifère

9. La caféine accélère le battement-

	de l'oeil
	du foie
	du pouls

10. Le café est un excellent reconstituant pour les-

	bûcherons
	intellectuels
	marins

11. Quelles sont les conséquences de la caféine sur l'organisme?

12. Le café est-il bon pour les étudiants?

13. Quels sont les minéraux contenus dans le café?

14. Quels sont les pays producteurs de café?

15. Quels sont les types de café que vous connaissez?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Café, Brésil, Colombie, Afrique, pouls

Dessinez, coloriez et commentez:

-La carte de l'Amérique du Sud
-La carte de l'Afrique
-Un pot de café instantané

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Accélérer le battement du pouls
-Bon reconstituant

Leçon 63:

LES ASSAISONNEMENTS ET CONDIMENTS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura des assaisonnements et des condiments une connaissance telle qu'il pourra, seul, sans aide et en dix lignes, décrire les effets du sel, du poivre, du thym, du romarin et de la sariette sur l'organisme.

Texte:

Le sel (NACl ou chlorure de sodium) est le plus populaire des assaisonnements. Son rôle dans l'organisme est essentiel car il joue dans la cellule le rôle d'un électrolyte.

Le poivre est un assaisonnement très populaire lui aussi . Blanc ou noir, le poivre a la propriété d'agir comme excitant grâce à la pipérine qu'il contient. Le poivre dans les aliments excite l'appétit.

Le thym est lui aussi très utilisé en cuisine. Il est recommandé contre les problèmes de digestion.

Le romarin est un stimulant de la digestion. Il régularise et facilite les règles, adoucit les migraines, calme les palpitations et les douleurs d'estomac. L'emploi du romarin est donc recommandé dans les préparations culinaires.

La sariette est souvent utilisée en cuisine, dans les tourtières par exemple. Comme beaucoup de plantes aromatiques, la sariette a la propriété de combattre les spasmes nerveux et les crises d'asthme.

On ne pourrait mettre un terme à ce petit tour d'horizon des assaisonnements et des condiments sans souligner qu'une carence en sel entraîne une grande sensation de fatigue et de dépression et qu'un excès de sel se traduit par la formation d'oedèmes ou poches d'eau.

Le sel facilite la rétention de l'eau dans les cellules.

Leçon: 63

LES ASSAISONNEMENTS ET CONDIMENTS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le sel joue un grand rôle dans le métabolisme?	☐	☐
2. Le poivre calme l'appétit?	☐	☐
3. Le sel retient l'eau dans les cellules?	☐	☐
4. Le romarin régularise les règles?	☐	☐
5. La sariette provoque des spasmes nerveux?	☐	☐

6. On appelle chlorure de sodium du-

	potassium
	sel
	calcium

7. Le sel retient l'eau dans les-

	nerfs
	os
	cellules

8. Le romarin est un stimulant de la-

	respiration
	digestion
	nutrition

9. Une carence en sel entraîne une grande sensation de-

	plaisir
	fatigue
	joie

10. Le thym facilite la-

	respiration
	nutrition
	digestion

11. Quel est le rôle du sel dans l'organisme?

12. Quels sont les effets d'une carence en sel?

13. Quels sont les effets d'un excès de sel?

14. Quel est le rôle du romarin dans la digestion?

15. Quel est le rôle de la sariette dans la digestion?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Oedème, rétention, carence, excès, pipérine, migraine, assaisonnement

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un marais salant
-Une carte de l'Océan indien
-Une tige de thym, de romarin et de sariette

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Grande sensation de fatigue
-Poche d'eau

Leçon 64:

LA MUSCADE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la muscade une connaissance telle qu'il pourra décrire en dix lignes l'origine de la muscade et ses effets sur l'organisme humain.

Texte:

La noix muscade est la graine d'un arbre qui pousse sous les tropiques, le muscadier. Cet arbre ressemble à nos poiriers.

La muscade ou noix muscade a une forme ovoïde arrondie et est de couleur brune cendrée. Elle renferme 25% de matières grasses, une huile volatile, un acide et de l'amidon. Aromate très utilisé en cuisine, la muscade a un effet calmant sur les nerfs à cause de sa haute teneur en myristine. On l'utilise dans les mets de fête car elle facilite le travail de l'estomac et chasse les gaz de digestion. Consommée en grande quantité, la muscade est dangereuse car elle provoque une distorsion des perceptions spatio-temporelles, c'est-à-dire une sensation d'irréalité et une sorte d'hallucination visuelle. Autrefois, on avait constaté que les prisonniers se faisaient envoyer des noix muscades dans leurs colis. C'est qu'ils utilisaient cet aromate comme drogue en la mâchant ou en la fumant.

Pour résumer, on peut dire que la muscade est excellente dans les plats cuisinés mais qu'il est dangereux pour l'organisme d'en abuser.

Leçon: 64

LA MUSCADE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La muscade gêne le travail de l'estomac?	☐	☐
2. La muscade est une drogue?	☐	☐
3. La muscade retient les gaz de digestion?	☐	☐
4. La muscade renferme 25% de matières grasses?	☐	☐
5. La muscade est un aromate?	☐	☐

6. Le muscadier pousse sous-

	les pôles
	les tropiques
	l'équateur

7. La muscade a un effet-

	calmant
	excitant
	euphorisant

8. La muscade est utilisée dans les mets-

	d'exceptions
	de fêtes
	de prisons

9. La muscade est un-

	assaisonnement
	condiment
	aromate

10. La consommation abusive de muscade est dangereuse pour-

	la santé
	l'organisme
	le cerveau

11. Autrefois, que faisaient les prisonniers de la muscade?

12. Quels sont les effets de la muscade sur l'organisme?

13. Quand consomme-t-on de la muscade?

14. Quels sont les nutriments contenus dans la muscade?

15. Dans quels pays pousse le muscadier?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Muscadier, muscade, hallucination, aromate

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une carte des pays tropicaux
-Une noix muscade

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Distorsion des perceptions spatio-temporelles
-Hallucination visuelle

Leçon 65:

LE LAURIER SAUCE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir ce qu'est le laurier sauce et pourra dire, sans erreur, quelle partie du laurier sauce est utilisée comme épice ou aromate.

Texte:

Le laurier sauce est un petit arbre à feuillage persistant, qui croît à l'état sauvage dans les pays du Sud. Ses feuilles séchées sont utilisées comme épices ou aromates. Elles contiennent de 1 à 3% d'éthérol. Le fruit du laurier sauce renferme un noyau utilisé en médecine.

Leçon 65

LE LAURIER SAUCE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le laurier est un petit arbre?	☐	☐
2. Le fruit du laurier sauce contient des pépins?	☐	☐
3. Les feuilles de laurier sont utilisées comme épices?	☐	☐
4. Les feuilles du laurier sont utilisées comme aromates?	☐	☐
5. Les feuilles du laurier contiennent de l'éthérol?	☐	☐

6. Le laurier sauce croît à l'état sauvage dans les pays-

	du Nord
	de l'Ouest
	du Sud

7. Le feuillage du laurier sauce est

	éphémère
	persistant
	saisonnier

8. Le fruit du laurier contient-

	des pépins
	un noyau
	une amande

9. Les feuilles de laurier sont utilisées comme-

	légumes
	épices
	condiments

10. Les feuilles de laurier sauce contiennent-

	du benzol
	du formol
	de l'éthérol

11. Le laurier est-il une plante ou un légume?

12. Où pousse le laurier?

13. Que fait-on des feuilles de laurier séchées?

14. Que contiennent les feuilles de laurier?

15. Que contient le fruit du laurier sauce?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Épice, aromate, condiment, laurier sauce, noyau, médecine, éthérol

Dessinez, coloriez et commentez:

-Le laurier
-La feuille de laurier

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Feuillage persistant
-Croître à l'état sauvage
-Utilisé en médecine

Leçon 66:

LE SEL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du sel une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, donner son origine ainsi que deux de ses vertus diététiques.

Texte:

Le sel ou chlorure de sodium est le seul condiment d'origine minérale. En effet, le sel marin ou sel de mer est obtenu par évaporation solaire dans des bassins réservés à cet usage. Le sel de Mine ou "sel gemme" est plus facile à obtenir puisqu'il s'extrait à la pioche. Ce sel est plus concentré que le sel marin.

Le sel a des propriétés antiseptiques et est reconnu comme étant indispensable à la ration alimentaire humaine puisqu'il provoque l'appétit et rend la digestion plus complète. Il faut environ 20 g de sel par litre ou kg de préparation culinaire.

Leçon: 66

LE SEL

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le sel est un condiment d'origine végétale?	☐	☐
2. Le sel marin est obtenu par évaporation?	☐	☐
3. Le sel gemme est obtenu par extraction?	☐	☐
4. Le sel facilite la digestion?	☐	☐
5. Le sel a des propriétés diurétiques?	☐	☐

6. Dans une préparation culinaire, il faut 20 g de sel par-

	HL
	DL
	litre

7. Pour chaque kg de préparation culinaire, il faut-

	2 kg de sel
	200 g de sel
	20 g de sel

8. Le sel est aussi appelé-

	chlorure de sodium
	chlorure de soda
	chlorure de vinyle

9. Le sel marin se ramasse dans des-

	champs
	potagers
	bassins

10. Le sel gemme s'extrait à la-

	belle saison
	chaleur
	pioche

11. Quel est le nom scientifique du sel?

12. Comment obtient-on le sel marin?

13. Comment obtient-on le sel gemme?

14. Quels sont les propriétés diététiques du sel?

15. Quelle quantité de sel doit-on mettre dans les préparations culinaires?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Sodium, chlorure, minéral, sel, gemme, antiseptique, appétit, digestion

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un marais salant

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Plus concentré
-Évaporation solaire
-Propriétés antiseptiques
-Indispensable à la ration alimentaire

Leçon 67:

LE SUCRE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du sucre une connaissance telle qu'il pourra dire quelles sont les trois principales caractéristiques du sucre.

Texte:

Certains végétaux comme la canne ou la betterave contiennent des substances solubles dans l'eau que l'on nomme sucre. Le sucre a la propriété de fermenter et de se transformer en alcool et en acide carbonique.

Il se dissout dans le 1/3 de son poids d'eau froide et dans une proportion plus faibe d'eau bouillante. Chauffé à 160°C et plus, il entre en fusion et prend une couleur ambrée. Chauffé davantage, il bouillone, dégage de la fumée, devient brun et se change en caramel. Il se transforme en sirop si on le place dans la moitié de son poids d'eau chaude.

Leçon: 67

LE SUCRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. La betterave contient du sucre?	☐	☐
2. La canne contient du sucre?	☐	☐
3. Le sucre se caramélise à 60° C?	☐	☐
4. Dans une proportion de 50% d'eau, le sucre se caramélise?	☐	☐
5. Le sucre se dissout dans le tiers de son poids d'eau froide?	☐	☐

6. Un sirop, c'est de l'eau et-

	du sel
	du sucre
	de la canne

7. Le sucre entre en fusion à-

	60° C
	160° C
	100° C

8. Le sucre se transforme en-

	alcool
	vin
	bière

9. Le sucre se transforme en acide-

	nitrique
	carbonique
	citrique

10. Chauffé à 160° C, le sucre-

	se caramélise
	blanchit
	noircit

11. Quelles sont les propriétés du sucre?

12. De quels végétaux tire-t-on le sucre?

13. Qu'arrive-t-il au sucre chauffé à 160°C?

14. Comment fait-on du sirop?

15. Comment dissout-on du sucre?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Acide, carbonique, sirop, fermentation, betterave, canne, substance.

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une crème renversée au caramel

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Substance soluble
-Avoir la propriété de fermenter

Leçon 68:

LE SUCRE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du sucre une connaissance telle qu'il pourra dire combien il y a de types de sucre.

Texte:

Il y a plusieurs types de sucre aux yeux du chimiste. D'abord on trouve les "sucres simples" qui se caractérisent par les points suivants:

- ils ne peuvent se décomposer en d'autres sucres;
- ils ont une composition chimique uniforme mais leurs propriétés physiques sont différentes;
- ils sont assimilables par l'organisme humain;
- ils sont susceptibles de fermenter sous l'action de la levure de bière et de se transformer en alcool et en gaz carbonique.

Puis, il y a les "sucres composés" dont la composition chimique varie selon la quantité d'eau ajouté. Les principaux sucres simples sont: le glucose, le levulose, le galactose, le mannose. Les principaux sucres composés sont: le saccharose, le lactose, le maltose.

Sucre simple : $C_6 C_{12} O_6$
Sucre composé : $C_{12} H_{22} O_{..} - H_2O = 2C_6 H_{12} O_6$

Leçon: 68

LE SUCRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Il y a quatre types de sucre?	☐	☐
2. Le glucose est un sucre simple?	☐	☐
3. Les sucres simples sont assimilables par l'organisme humain?	☐	☐
4. Le galactose est un sucre composé?	☐	☐
5. Les sucres simples fermentent sous l'action d'une levure?	☐	☐

6. Pour le chimiste, il y a plusieurs types de-

	sucre
	glucose
	mannose

7. Le sucre simple se décompose en d'autres-

	sucres
	acides
	gaz

8. Le sucre simple est assimilable par l'organisme-

	végétal
	animal
	humain

9. Avec du sucre on peut faire-

	du vin
	de l'alcool
	de la bière

10. Le saccharose est un sucre-

	simple
	composé
	diversifié

11. Combien y a-t-il de sucres?

12. Qu'est-ce qui caractérise le sucre simple?

13. Qu'est-ce qui caractérise le sucre composé?

14. Quelle est la formule chimique du sucre simple?

15. Quelle est la formule chimique du sucre composé?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Levure, saccharine, lactose, maltose, galactose, assimilable

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un paquet de sucre en morceaux

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Susce,ptible de fermenter
-Composition chimique
-Propriété physique

Leçon 69:

LES SUCRES COMMERCIALISÉS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du sucre une connaissance telle qu'il pourra dire le nombre de sucres dont l'élément premier qui entre dans leur composition est le saccharose.

Texte:

Dans le commerce, on trouve plusieurs types de sucre à base de saccharose.

Le sucre raffiné renferme 99,5% de saccharose. On le trouve sous forme de pains, de grains, de tablettes, de morceaux, de poudres.

Le sucre blanc cristallisé renferme 98% de saccharose. Il est présenté en magasin sous forme de semoule et de poudre.

Le sucre roux, moins raffiné que les autres sucres, ne contient que 85 à 98% de saccharose.

La cassonade, sucre de canne non raffiné et le sucre candi, sucre obtenu par cristallisation lente de dissolutions de saccharose.

Tous ces sucres se conservent dans des endroits secs, loin des produits à odeur forte car ils peuvent absorber l'humidité et le goût des produits environnants.

Leçon: 69

LES SUCRES COMMERCIALISÉS

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le sucre raffiné contient 19% de saccharose?	☐	☐
2. Le sucre blanc cristallisé est présenté sous forme de semoule?	☐	☐
3. La cassonade est un sucre de canne raffiné?	☐	☐
4. Le sucre candi est un sucre obtenu par lente dissolution de saccharose?	☐	☐
5. Les sucres se conservent dans des endroits secs?	☐	☐

6. Idéalement, le sucre se conserve loin-

	du bruit
	des odeurs
	de la chaleur

7. Le sucre raffiné renferme-

	du glucose
	du saccharose
	du maltose

8. Le sucre de canne non raffiné est appelé-

	candi
	cassonade
	saccharose

9. Le sucre se conserve dans un endroit-

	humide
	c

10. Le sucre roux est riche en-

	glucose
	saccharose
	maltose

11. Combien y a-t-il de types de sucre?

12. Qu'est-ce que du sucre raffiné?

13. Comment conserve-t-on le sucre?

14. Qu'est-ce que du sucre candi?

15. Qu'est-ce que de la cassonade?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Cassonade, saccharose, sucre candi, semoule, poudre

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un cube de sucre candi
-Un bonbon fait à la cassonade
-Un pain de sucre

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Sucre de canne
-Sucre blanc cristallisé

Leçon 70:

LE MIEL

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du miel une connaissance telle qu'il pourra dire combien une ruche produit annuellement de miel, quelle est la place du Québec dans la production canadienne de miel et qu'est-ce qu'il faut entendre par miel falsifié.

Texte:

Le Québec est le quatrième producteur de miel au Canada. D'après le recensement fait par Statistique Canada pour l'année 1981, 3 600 agriculteurs se partagent une production annuelle de 5 000 kg de miel. Chacune des 105 000 ruches, principalement situées dans la région de Saint-Hyacinthe, produit environ 45 kg de miel par an. Le Québec importe du miel de l'Alberta, qui est le premier producteur canadien, mais aussi du Manitoba et de la Saskatchewan. Produire son propre miel est une activité intéressante, peu exigeante et rémunératrice. Ce sont les abeilles qui travaillent pour vous. Enfin, il faut souligner que dans le commerce, on trouve parfois des miels falsifiés. Ils ont été additionnés de gomme de glycerine, de sirop de glucose et de fécule de sucre. On augmente la consistance de ce miel par des fécules, de l'amidon, de la craie et du plâtre.

Le miel est un liquide sucré, élaboré par le jabot de l'abeille ouvrière à l'aide du nectar sécrété par certaines fleurs et dégorgé par l'insecte dans les alvéoles de la ruche. Le miel est un aliment hautement énergétique et il fournit à l'organisme 300 calories pour chaque 100 g. Les sucres qu'il contient sont parfaitement assimilables par l'organisme. Le miel ne contient pratiquement pas de vitamines, sauf deux mg de vitamines par 100 g. Il contient aussi de 75 à 80% de glucides, 20% d'eau, moins de 1% de protides, des substances aromatiques et antibiotiques. La consistance et l'aspect du miel dépendent de sa provenance et de la saison pendant laquelle il a été recueilli. Après sa récolte, le miel peut être conservé pur, pasteurisé ou baratté. Le barattage le rend crémeux. Plus un miel est foncé, plus il est riche en substances minérales. Le miel se bonifie en vieillissant.

Leçon: 70

LE MIEL

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le Québec ne produit pas de miel?	☐	☐
2. Une ruche produit 4 kg de miel par an?	☐	☐
3. Le Québécois est un gros consommateur de miel?	☐	☐
4. Certains miels sont falsifiés?	☐	☐
5. La production annuelle de miel au Québec est de 5 000 kg?	☐	☐

6. De tout le Canada, le Québec est le quatrième producteur-

	d'abeilles
	de ruches
	de miel

7. Au Québec, il y a combien d'apiculteurs?

	600
	3 600
	1 000

8. Au Québec, combien y a-t-il de ruches?

	5 000
	105 000
	10 000

9. Combien de kilogrammes de miel une ruche produit-elle?

	4 kilogrammes
	100 kilogrammes
	45 kilogrammes

10. Les miels falsifiés sont additionnés de-

	pectine
	gomme
	farine

11. Le Québec produit-il du miel?

12. Quelle est la production annuelle du Québec en miel?

13. Combien y-a-t-il d'apiculteurs au Québec?

14. Une ruche donne combien de miel?

15. Qu'est-ce qu'un miel falsifié?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Gomme de glycérine, sirop de glucose, fécule, sucre, amidon, craie, plâtre, rémunérateur, apiculteur

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Une ruche
-Un cadre de ruche
-Un pot de miel

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Miel falsifié
-Consistance du miel
-Le miel se bonifie en vieillissant

Leçon 71:

LA MOUTARDE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la moutarde une connaissance telle qu'il pourra en quelques lignes dire de quoi se compose une moutarde de table.

Texte:

Dans le commerce de l'alimentation, la moutarde se présente sous trois formes: en graines, en poudre et en pâte. Dans le cas de la moutarde de table, les grains qui contiennent environ 30% d'huile sont pressés à froid. L'huile ainsi obtenue est employée dans l'industrie alimentaire. Elle sert également de lubrifiant et on l'utilise dans la fabrication des savons. Par la suite, le tourteau (résidu de graines dont on a extrait l'huile) est dégraissé et moulu en farine. Les moutardes françaises sont préparées avec des graines de verjus (suc acide extrait du raisin), du moût ou du vinaigre. On ajoute ensuite de la farine pour adoucir le goût, ainsi que diverses épices: girofle, quatre-épices, muscade. Quelques recettes utilisent des herbes fines: estragon, persil, ciboulette; d'autres ajoutent du champagne, des anchois ou du jus de citron. Les moutardes américaines sont faites avec de la farine de moutarde blanche en poudre, relevée avec du curcuma, du coriande, du cardamome et délayée dans de l'eau. Toutes les moutardes en poudre ou préparées risquent l'oxydation et la perte de qualités sapidées. Une moutarde se conserve dans des pots hermétiquement fermés.

Leçon: 71

LA MOUTARDE

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Une moutarde se conserve à l'abri de l'air?	☐	☐
2.	Certaines moutardes sont préparées avec du verjus?	☐	☐
3.	L'huile de moutarde est jetée?	☐	☐
4.	La farine renforce le goût des moutardes?	☐	☐
5.	Les moutardes sont parfumées aux épices?	☐	☐

6. Une moutarde exposée à l'air risque-

☐	de se dessécher
☐	de s'humidifier
☐	de s'oxyder

7. Les grains de moutarde contiennent 30%-

☐	d'eau
☐	d'huile
☐	de sucre

8. L'huile de moutarde sert à faire des-

☐	dentifrices
☐	shampoings
☐	savons

9. Le curcuma sert à faire des moutardes-

☐	anglaises
☐	américaines
☐	françaises

10. Le verjus et le vinaigre servent à faire les moutardes-

☐	américaines
☐	anglaises
☐	françaises

11. Comment conserve-t-on une moutarde?

12. Combien y a-t-il de présentations de moutarde?

13. Comment se fait la moutarde française?

14. Comment se fait la moutarde américaine?

15. Que fait-on avec les huiles de moutarde?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Curcuma, coriandre, cardamome, lubrifiant

Dessinez, coloriez et commentez:

-Un pot de moutarde française
-Un pot de moutarde américaine
-Un tube de moutarde

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Industrie alimentaire
-Qualités sapidées

Leçon 72:

LE VINAIGRE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura du vinaigre une connaissance telle qu'il pourra, seul et sans aide, dire quelles sont les caractéristiques majeures de cet aliment.

Texte:

Le vinaigre est le produit de la fermentation acétique du vin sous l'action d'un champignon, le mycoderma-acéti. L'action de ce champignon se manifeste tout d'abord sous la forme d'un voile léger, lequel s'enfoncera de plus en plus dans le liquide et formera une membrane épaisse, plissée et gluante. On peut fabriquer du vinaigre avec toutes les boissons alcooliques: bière, cidre, poiré, vin. Le vinaigre a la propriété nuisible de réduire l'alcalinité de l'estomac et le nombre de globules rouges contenus dans le sang. Même s'il est riche en potassium, on recommande de consommer le vinaigre avec modération.

Leçon: 72

LE VINAIGRE

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le vinaigre est utile aux globules rouges?	☐	☐
2. On fabrique le vinaigre avec des boissons gazeuses?	☐	☐
3. Le vinaigre acidifie l'estomac?	☐	☐
4. Rien ne s'oppose à la consommation du vinaigre?	☐	☐
5. Le vinaigre est riche en potassium?	☐	☐

6. Le vinaigre est le produit d'une-

☐	acidification
☐	dégradation
☐	fermentation

7. On fabrique le vinaigre avec des boissons-

☐	gazeuses
☐	alcooliques
☐	sucrées

8. Le vinaigre nuit aux globules

☐	blancs
☐	rouges
☐	vermeilles

9. Le mycoderma-aceti est-

☐	un microbe
☐	une bactérie
☐	un champignon

10. Le vinaigre est contre-indiqué aux personnes souffrant de brûlures-

☐	au foie
☐	d'estomac
☐	aux intestins

11. Qu'est-ce que du vinaigre?

12. Comment fait-on le vinaigre?

13. Avec quels liquides fait-on le vinaigre?

14. Quelle est la propriété majeure du vinaigre?

15. À quel type de personne faut-il interdire le vinaigre?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Gluant, mycoderma-aceti, membrane, globule, alcalinité, acidité

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une bouteille de vinaigre

Que veulent dire les expressions suivantes?

-Produit d'une fermentation
-Membrane épaisse, plissée et gluante

FARINE
RINE

Leçon 73:

LA FARINE A PAIN

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de la farine à pain une connaissance telle qu'il pourra, sans aide, dire quelles sont les deux principales caractéristiques d'une farine à pain.

Texte:

La farine à pain provient d'un mélange de blés durs du printemps et de blés durs d'hiver. Sa teneur en protéines est assez élevée. Légèrement granuleuse, la farine à pain se vend surtout aux boulangers car leurs équipements leur permettent de faire un excellent pain. La farine à pain, trop riche en protéines, c'est-à-dire en gluten, ne peut être utilisée dans la pâtisserie domestique.

Leçon 73

LA FARINE A PAIN

Questionnaire:	OUI	NON
1. La farine à pain est riche en glucides?	☐	☐
2. La farine à pain est riche en protéines?	☐	☐
3. La farine à pain est riche en gluten?	☐	☐
4. La farine à pain est un mélange de deux blés?	☐	☐
5. Il est facile de faire des gâteaux avec de la farine à pain?	☐	☐

6. Avec du blé dur d'hiver, on fait-

	des biscuits
	du gâteau
	du pain

7. Avec du blé dur du printemps, on fait-

	des biscuits
	du gâteau
	du pain

8. La farine à pain est riche en-

	gluten
	graisses
	sucre

9. La farine à pain est riche en-

	glucides
	protéines
	lipides

10. La farine à pain se vend surtout aux-

	ménagères
	pâtissiers
	boulangers

11. Avec quels blés fait-on de la farine à pain?

12. Quels sont les principaux nutriments contenus dans la farine à pain?

13. Quelle est la consistance de la farine à pain?

14. Quel est le principal acheteur de farine à pain?

15. Pourquoi est-il difficile de faire de la pâtisserie avec de la farine à pain?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Protéine, granuleux, domestique, gluten

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un épi de blé
-Un pétrin de boulanger

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Farine domestique
-Légèrement granuleux

Leçon 74:

LE PAIN

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra avoir du pain une connaissance telle qu'il pourra, sans aide et en sept lignes, décrire les caractéristiques d'un bon pain.

Texte:

Le pain est une préparation faite avec une pâte fermentée et cuite, composée de farine, de levure, de sel et d'eau. Un pain de bonne qualité aura une croûte inférieure qui va du jaune pâle au brun clair et une croûte supérieure qui va du jaune doré au brun clair. Cette croûte sera épaisse, bombée et croquante. Les deux croûtes doivent adhérer à la mie et représenter, à elles deux, 20% du poids total du pain. Si l'on appuie sur la mie d'un pain bien préparé, celle-ci doit revenir rapidement à sa forme antérieure. Une tranche normale de pain apporte cent calories à l'organisme.

Leçon: 74

LE PAIN

Questionnaire:	OUI	NON
1. Le pain est une pâte fermentée?	☐	☐
2. Le pain est composé de farine, de levure, de sel et d'eau?	☐	☐
3. Une croûte dorée indique qu'on a affaire à un bon pain?	☐	☐
4. La croûte représente 80% du poids total du pain?	☐	☐
5. Une tranche de pain contient 10 calories?	☐	☐

6. Un bon pain a une mie-

	dure
	ferme
	élastique

7. Le pain de mie est une pâte-

	à tarte
	génoise
	fermentée

8. Un bon pain a une croûte supérieure-

	noire
	grise
	dorée

9. Un bon pain a une croûte inférieure-

	blanche
	noire
	jaune

10. La croûte représente 20% du poids-

	de la mie
	du pain
	de la chapelure

11. Qu'est-ce que du pain?

12. Combien de calories une tranche de pain apporte-t-elle à l'organisme?

13. Quelle est la couleur de la croûte supérieure du pain?

14. Quelle est la couleur de la croûte inférieure du pain?

15. Quelle est la part de la mie dans un pain?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Croquante, fermenté, bombé, adhérer

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un pain de mie en tranches
-Un pain croûté en tranches

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Tranche normale
-Revenir rapidement à sa forme antérieure

Leçon 75:

LES SANDWICHS

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage devra savoir que le sandwich est une source d'énergie à bon marché de façon à donner sans erreur une explication justificative de cette affirmation.

Texte:

Les sandwichs peuvent prendre des formes diverses et servir à plusieurs usages. Ils sont fermés, ouverts, plats, roulés, chauds ou froids. Qu'ils soient ordinaires ou de fantaisie, grands ou petits, ils se composent ordinairement de quatre parties: le pain, le beurre, la garniture et les décorations. Les pains de toutes sortes peuvent servir à la préparation des sandwichs. La variété des textures et des couleurs ajoutent beaucoup à la saveur et à l'apparence des sandwichs. Le pain de mie en tranches appelé "pain à sandwich" est une source peu coûteuse d'énergie alimentaire et contribue à une bonne nutrition, surtout s'il s'agit de pain de blé entier, de pain entier ou de pain enrichi. Ces pains contiennent de la thiamine, de la riboflavine, de la niacine et du fer, éléments qui ont été ajoutés pour remplacer la perte de nutriments causée par la mouture. Le pain enrichi contient moins de matières fibreuses que le pain de blé entier mais a une valeur nutritive semblable.

Leçon 75

LES SANDWICHS

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Un sandwich est composé de quatre parties?	☐	☐
2.	Le pain de blé entier est une bonne source d'énergie?	☐	☐
3.	Le pain de blé enrichi contient de la thiamine?	☐	☐
4.	Le sandwich est un aliment peu coûteux?	☐	☐
5.	La mouture enlève des nutriments à la farine?	☐	☐

6. Le pain de blé entier est riche en matières-

	grasses
	fibreuses
	ligneuses

7. Les parties du sandwich sont au nombre de-

	6
	3
	4

8. Le "pain à sandwich" est riche en-

	énergie
	eau
	couleurs

9. Le pain enrichi et le pain de blé entier ont une valeur nutritive-

	différente
	semblable
	certaine

10. La perte d'un nutriment de la farine est due-

	à la cuisson
	au pétrissage
	à la mouture

11. Quelles sont les parties d'un sandwich?

12. Dites pourquoi le pain est source d'énergie?

13. Qu'ajoute-t-on à la farine pour remplacer la perte de nutriments causée par la mouture?

14. Quelle est la différence entre le pain enrichi et le pain de blé entier?

15. Quelles sont les grandes catégories de sandwichs que vous connaissez?

<u>À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:</u>

-Apparence, fibreuse, enrichi, énergie

<u>Dessinez, coloriez et commentez:</u>

-Un sandwich chaud
-Un sandwich froid

<u>Que veulent dire les expressions suivantes</u>?

-Pain de blé entier
-Pain enrichi
-La couleur ajoute à l'apparence
-Le pain, source d'énergie

LES GRAISSES

Leçon 76:

L'HUILE

Objectif de la leçon:

L'élève en apprentissage aura de l'huile une connaissance telle qu'il pourra dire en cinq lignes quelle est l'origine des huiles, comment elles sont extraites et qu'est-ce qu'elles apportent à l'organisme humain.

Texte:

A la température ordinaire d'une cuisine l'huile est un corps gras liquide. Au réfrigérateur, elle se fige et se solidifie. L'huile a parfois une origine animale (huile de cheval) mais le plus souvent elle provient d'un végétal. L'huile est non miscible avec l'eau, c'est-à-dire que mélangée avec de l'eau, elle ne peut former un corps homogène. Par contre, elle peut s'émulsionner avec d'autres corps comme le jaune d'oeuf, la moutarde. L'huile idéale pour la cuisine est une huile non raffinée, fabriquée avec des fruits et des graines saines (olive, noix). Cette huile est dite "huile vierge". Les huiles de maïs, de soja, d'arachide sont raffinées avant d'être consommées. L'huile d'olive provient de la pression à froid d'olives de premier choix simplement dénoyautées. L'huile d'olive vierge possède une saveur fruitée, une coloration verdâtre et rancit difficilement. Enfin, l'huile d'olive pèse 916 grammes le litre et fournit 126 calories à l'organisme par cuillerée à table de liquide.

Leçon: 76

L'HUILE

Questionnaire:

		OUI	NON
1.	Ordinairement, l'huile est liquide?	☐	☐
2.	Certaines huiles ont une origine animale?	☐	☐
3.	L'huile se dissout dans l'eau?	☐	☐
4.	L'huile de table est une huile raffinée?	☐	☐
5.	Une cuillerée à table d'huile d'olive fournit 126 calories?	☐	☐

6. Un litre d'huile pèse-

	100 grammes
	1 kilogramme
	216 grammes

7. L'huile peut se dissoudre dans-

	l'eau
	un oeuf
	du rhum

8. L'huile est souvent fabriquée avec des-

	fruits
	tubercules
	fleurs

9. Certains animaux peuvent donner-

	de la graisse
	des os
	de l'huile

10. L'huile pressée à froid est dite huile-

	fraîche
	jeune
	vierge

11. Quels sont les animaux qui donnent de l'huile?

12. L'huile se mélange-t-elle avec de l'eau?

13. Avec quels ingrédients de cuisine l'huile se mélange-t-elle bien?

14. Comment est appelée une huile non raffinée?

15. Quelles sont les caractéristiques de l'huile d'olive?

À l'aide du dictionnaire, de l'encyclopédie ou de tout autre livre, dites-nous ce que veulent dire les mots suivants:

-Homogène, cheval, miscible, olive, noix

Dessinez, coloriez et commentez:

-Une bouteille d'huile d'olive

Que veulent dire les expressions suivantes?

-L'huile se fige
-Pression à froid
-Saveur fruitée

2e PARTIE

ÉLABORATION DES MENUS ÉQUILIBRÉS

Leçon 1: ELABORATION D'UN MENU PAR RESOLUTION D'UN PROBLEME

Objectif de la leçon

Faire découvrir à l'élève en apprentissage la méthode d'élaboration d'un menu équilibré de façon à ce qu'il puisse, seul et sans aide, rédiger le menu de la journée d'un adolescent de dix-sept ans ou d'une autre personne de son choix et justifier son choix d'aliments.

Texte

Pendant plusieurs semaines, votre travail sur fiches vous a fait découvrir les grands aspects de l'alimentation humaine:

- le fonctionnement chimique de l'homme
- les besoins en nutriments
- la valeur nutritive des aliments.
- les accidents alimentaires (causes, conséquences et remèdes).

Aujourd'hui, nous allons établir une relation entre toutes les notions théoriques que nous avons apprises et nous bâtirons un menu équilibré qui s'étendra sur une semaine, pour un adolescent de quinze ans, bon élève, joueur de hockey, sujet à des crises de fatigue passagères et pesant 60kg.

Si vous le voulez bien, examinons maintenant les éléments d'information dont nous disposons afin de trouver une solution à notre problème:

- un adolescent de quinze ans
- bon élève en classe
- joueur de hockey
- sujet à des crises de fatigue passagères
- pesant 60kg

Pouvons-nous ajouter plusieurs autres informations à celles-ci? Oui, par exemple nous savons:

- qu'il brûle normalement 3 400 calories par jour ou 10 000 kilojoules et 70g de sels minéraux
- que la capacité de son estomac est de 1 200 cm^3
- que son estomac peut recevoir une ration de 800g environ par repas.

Nous savons aussi que:

- 1g de glucide donne 4 calories ou 17 kilojoules
- 1g de protide donne 4 calories ou 25 kilojoules
- 1g de lipide donne 9 calories ou 40 kilojoules

et qu'il faut respectivement 5g de glucides, 1g de protide et 1g de lipide par kg de poids.

Enfin, nous savons qu'un menu équilibré doit faire appel aux quatre groupes d'aliments suivants:

- les produits laitiers
- les viandes et leurs succédanés
- les légumes et les fruits
- le pain et les céréales

qu'un adolescent prend tous les jours:

- 1 petit déjeuner
- 2 collations
- 2 repas

Maintenant que nous connaissons ces renseignements, il nous faut retenir qu'une personne en pleine croissance doit bien se nourrir, surtout si elle-

1- fournit un effort intellectuel certain.
2- pratique un sport rude.
3- se fatigue périodiquement.

Nous pouvons dire aussi qu'il faudra proscrire de son menu

- les aliments morts

Par contre, il serait bon d'y inclure

- les aliments riches en phosphore (cerveau)
- les aliments riches en calcium (os)
- les aliments formateurs de muscles.

Commençons donc tout de suite à faire un calcul

60kg	=	300g de glucides X 4=	1 200 cal
		60g de protides X 4=	1 200 cal
		60g de lipides	540 cal

Notre jeune adolescent a donc un besoin normal de 2 940 calories par jour.

Nous savons aussi que ses études, son sport et sa croissance le fatiguent quelque peu. Nous avons donc décidé de porter ses besoins en énergie à 3 400 calories, soit 460 calories de plus que la normale.

Dressons maintenant l'ébauche d'un menu.

Calcul de la valeur énergétique des aliments

Les chercheurs ont estimé que la quantité de chaleur ou d'énergie libérée dans un calorimètre au cours d'expériences est de l'ordre de

1g de protéines = 17kg
1g de lipides = 38kg
1g de glucides = 17kg

Ces résultats ont permis de faire le type de calcul suivant: si l'on sait que deux oeufs pésent 100g et comportent:

13% de protéines
12% de lipides
1% de glucides

on parvient aux chiffres suivants:

13 X 17 = 221kg
12 X 38 = 456kg
1 X 17 = 17kg

694kg

100g d'oeufs fournissent donc 694 kilojoules à l'organisme.

BESOINS ÉNERGÉTIQUES DES ADULTES DE 22 ANS

POIDS CORPOREL (en kilogrammes)	FEMMES kcal.	FEMMES kj	HOMMES kcal.	HOMMES kj
40	1 550	6 550		
45	1 700	7 100		
50	1 800	7 500	2 200	9 200
55	1 950	8 200	2 350	9 800
60	2 000	8 400	2 500	10 500
65	2 050	8 600	2 650	11 100
70	2 200	9 200	2 800	11 700
75	2 300	9 600	2 950	12 300
80			3 050	12 800
85			3 200	13 400
90			3 350	14 000

	POIDS IDÉAL	BESOINS ÉNERGÉTIQUES (en kj)		
	kg	22 ans	45 ans	65 ans
HOMMES	50	8 800	8 000	7 400
	55	9 400	8 400	7 800
	60	10 000	9 200	8 400
	65	10 600	9 600	8 800
	70	11 200	10 400	9 600
	75	11 800	10 800	10 000
	80	12 200	11 200	10 400
	85	12 800	11 800	10 800
	90	13 400	12 400	11 200
	95	14 000	12 800	11 600
	100	14 800	13 600	12 400
FEMMES	40	6 200	5 800	5 200
	45	6 800	6 200	5 800
	50	7 200	6 600	6 000
	55	7 800	7 200	6 600
	58	8 000	7 400	6 800
	60	8 200	7 600	6 800
	65	8 800	8 000	7 400
	70	9 200	8 400	7 800

Dépense énergétique reliée à certaines activités
(n'incluent pas le métabolisme basal et l'action des aliments)

ACTIVITÉ	kj/kg/HEURE
Cyclisme (anneau de vitesse et vélodrome)	32
Cyclisme (vitesse modérée)	6
Reliure	3
Boxe	50
Menuiserie (charpente)	10
Violoncelle	5
Crochet	2
Danse (fox-trot)	16
Danse (valse)	13
Lavage de vaisselle	6
Action de s'habiller	3
Conduite automobile	4
Action de manger	2
Escrime	30
Équitation (marche)	6
Équitation (trot)	18
Équitation (galop)	30
Repassage (fer de 2,5kg)	4
Tricot (chandail)	3
Lavage de vêtements (à la main)	5
Position couchée, à l'état de veille	4
Action de jouer de l'orgue (de 30 à 40 pour cent manuel)	6
Action de peindre des meubles	6
Action de peler les pommes de terre	3
Ping-pong	18
Piano (Chants de Mendelssohn)	3
Piano (Tarentelle de Liszt)	8
Lecture à voix haute	2
Aviron en course	70
Course à pied	30
Action de scier du bois	24
Couture (à la main)	2
Couture (machine à pédalier)	3
Couture (machine à moteur)	2
Cordonnerie	4
Action de chanter d'une voix forte	3
Position assise, sans parler	2
Patin	15

ÉQUIVALENCES ÉNERGÉTIQUES DES ALIMENTS

Équivalents énergétiques des kilojoules alimentaires exprimés en minutes d'activité

ALIMENTS	KJ	ACTIVITÉ/MINUTES				
		MARCHE	CYCLISME	NATATION	COURSE	REPOS
Grosse pomme	423	19	12	9	5	78
Bacon: 2 tr.	402	18	12	9	5	74
Petite banane	368	17	11	8	4	68
Haricots verts: 1 tasse	113	5	3	2	1	21
Bière: 1 verre	477	22	14	10	6	88
Pain et beurre	326	15	10	7	4	60
Gâteau 2 étages: 1/12	1 490	68	43	32	18	274
Boisson carbonatée: 1 verre	444	20	13	9	5	82
Carotte crue	176	8	5	4	2	32
Céréale sèche: 1/2 t., lait-sucre	837	38	24	18	10	154
Fromage cottage: 1 cuil. tab.	113	5	3	2	1	21
Fromage cheddar: 29g	465	21	14	10	6	85
Poulet frit: 1/2 poitrine	971	45	28	21	12	178
Poulet: dîner TV	2 268	104	66	48	28	417
Biscuit nature: 148/500g	63	3	2	1	1	12
Biscuit aux copeaux de chocolat	213	10	6	5	3	39
Beigne	632	29	18	13	8	116
Oeuf frit	460	21	13	10	6	85
Oeuf bouilli	322	15	9	7	4	59
Vinaigrette française: 1 cuil. tab.	247	11	7	5	3	45
Darne de flétan: 115g	858	39	25	18	11	158
Jambon: 2 tr.	700	32	20	15	9	128
Crème glacée: 17 cl	808	37	24	17	10	148
Soda mousse	1 067	49	31	23	13	196
Lait glacé: 17 cl	603	28	18	13	7	111
Gélatine avec crème	490	23	14	10	6	90
Lait malté frappé	2 100	97	61	45	26	386
Mayonnaise 1 cuil. tab.	385	18	11	8	5	71
Lait: 1 verre	694	32	20	15	9	128
Lait écrémé: 1 verre	339	16	10	7	4	62
Lait frappé	1 762	81	51	38	22	324
Orange moyenne	284	13	8	6	4	52

Jus d'orange: 1 verre	502	23	15	11	6	92
Crêpe avec sirop	519	24	15	11	6	95
Pêche moyenne	193	9	6	4	2	35
Petits pois: 1/2 tasse	234	11	7	5	3	43
Tarte aux pommes: 1/6	1 578	73	46	34	19	290
Tarte aux raisins: 1/6	1 828	84	53	39	23	336
Pizza au fromage: 1/8	753	35	22	16	9	138
Côtelette de porc	1 314	60	38	28	16	242
Croustilles: 1 portion	452	21	13	10	6	83
Sandwiches:						
Club	2 469	113	72	53	30	454
Hamburger	1 465	67	43	31	18	269
Boeuf rôti et sauce	1 800	83	52	38	22	331
Salade de thon	1 163	53	34	25	14	214
Sorbet: 17 cl	740	34	22	16	9	136
Crevettes frites	753	35	22	16	9	138
Spaghetti: 1 portion	1 657	76	48	35	20	305
Steak: T-bone	983	45	29	21	12	181
Gâteau sablé aux fraises	1 674	77	49	36	21	308

- Dépense énergétique / marche (personne de 70 kg): 20 kj/min. à 5 km/h.
- Dépense énergétique / cyclisme: 35 kj/min.
- Dépense énergétique / natation: 47 kj/min.
- Dépense énergétique / course: 81 kj/min.
- Dépense énergétique / repos: 5 kj/min.

TABLEAU DE RÉFÉRENCES POUR AUGMENTER LA VALEUR ÉNERGÉTIQUE D'UN RÉGIME

Suppléments alimentaires	Poids en grammes		KJ	Protéines
SUPPLÉMENT DE 2100 KJ:				
1. 1 tasse de lait et crème 20% M.G.	242		1 360	8
1 tranche de pain	23		251	2
2 noix de beurre ou de margarine enrichie	14		419	
		Total	2 030	10
2. 3 tasses de lait (3/4 litre)	732	Total	2 008	27
3. 4 tranches de pain	92		1 004	8
1 portion de légumes 2-B	100		151	2
1 oeuf	50		335	6
1 tasse de lait	244		670	9
		Total	2 159	25
SUPPLÉMENT DE 4 200 KJ:				
1. 3 tasses d'aliments laitiers (lait de poule et lait malté)	810		3 515	39
1 cuiller à table de gelée	20		230	
2 noix de beurre ou de margarine enrichie	14		419	
		Total	4 164	
2. 3 tranches de pain	69		753	6
2 portions de pommes de terre ou l'équivalent	244		670	4
1 oeuf	50		335	6
3 tasses de lait	732		2 008	27
2 cuilliers à table de confiture	40		460	
		TOTAL	4 227	43

SUPPLÉMENT DE 6 300 KJ:

1. 2 tasses d'aliments laitiers (lait de poulet et lait malté)	540		2 344	26
2 tasses de lait et crème 20% M.G.	484		2 720	16
1 crème renversée au four	248		1 192	13
		Total	6 257	55
2. 2 tasses d'aliments laitiers	540		2 344	26
3 tasses de lait	732		2 008	27
1 verre de boisson aux fruits	240		272	
3 tranches de pain	69		753	6
1 portion de légumes 2-B	100		151	2
2 portions de pommes de terre ou l'équivalent	244		753	6
		Total	6 282	67

DESCRIPTION D'UN MENU TYPE POUR UNE PERSONNE SUIVANT UN RÉGIME NORMAL

Régime général normal

PLAN D'ALIMENTATION	MENU TYPE	PORTIONS Poids en grammes	PORTIONS Mesure de cuisine
	DÉJEUNER		
Fruits	Pamplemousse frais	100	1 moitié, sans pelure
Céréales	Farine d'avoine cuite	118 (cuite)	1/2 tasse
Oeufs	Oeuf mollet	50	1
Pain	Rôties de blé entier	23	1 tranche
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Lait	Lait	244	1 tasse
Crème	Crème	60	56 ml
Sucre	Sucre	15	3 cuil. thé
Café	Café	200	2 tasses à café
	DÎNER		
Soupe	Bouillon de boeuf au riz	125	1/2 tasse
Biscuits	Craquelins	8	2
Plat principal	Macaroni au fromage	110	1/2 tasse
Légumes	Asperges cuites	96	6 pointes
Salade	Tomates et cresson	100	1 portion
Garniture à salade	Vinaigrette	15	1 cuil. tab.
Pain	Petit pain de blé entier	30	1 moyen
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Lait	Lait	244	1 verre
Fruits	Cerises confites	100	10 avec leur jus
	SOUPER		
Viande	Viande bien cuite	85	90g
Pommes de terre	Pomme de terre farcie (four)	150	1 moyenne
Légumes	Haricots verts	75	1/2 tasse
Pain	Pain de seigle	23	1 tranche
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Dessert	Crème glacée aux fraises	62	1 portion moyenne (100 ml)
Lait	Lait	244	1 verre

MENUS TYPES POUR ADOLESCENTS

Menus de base pour adolescents

HYPOCALORIQUE	HYPERCALORIQUE
DÉJEUNER	DÉJEUNER
Céréales, avec lait Orange ou jus d'orange Rôties avec pains enrichis ou à grain entier avec beurre ou margarine Lait (entier ou sans matière grasse)	Céréales avec crème Orange ou jus d'orange Oeufs avec jambon ou saucisses Rôties avec pain enrichi ou à grain entier avec beurre ou margarine Confiture Lait ou boisson au lait
DÎNER	DÎNER
Sandwich aux oeufs avec pain À grain entier (pas de beurre) Tomates en tranches Fromage cottage Lait (entier ou sans matière grasse)	Poulet et nouilles en casserole Courges au beurre Fromage cottage et tranche de tomate Coupe glacée aux fraises avec biscuits Lait ou boisson au lait
SOUPER	SOUPER
Jus de fruit ou de légumes Steak en cube ou boeuf maigre Haricots verts Tranche de pain avec beurre ou margarine Fruits frais, congelés ou en conserve Lait (entier ou sans matière grasse)	Fruits, jus de légumes, soupe Steak en cube ou boeuf Pommes de terre en purée Haricots verts Salade ananas, bananes et prunes - vinaigrette Pain chaud avec beurre ou margarine Tarte au chocolat Lait ou boisson au lait
Collation Fruits frais Carottes crues	Collation Beurre d'arachide et craquelins Fromage et craquelins

Nous remarquerons ici qu'aucun poids ni volume ne suit l'aliment suggéré. Il ne s'agit pas d'un oubli. Le menu équilibré étant un menu personnalisé, c'est-à-dire adapté aux besoins réels de chacun, les poids et volumes seront fonction du physique et des activités des adolescents.

ALIMENTS À INCLURE DANS UN RÉGIME QUOTIDIEN POUR ADOLESCENTS DE 13 À 16 ANS

1	Lait	3 à 4 tasses
	oeufs	1 entier
	beurre	1.5g
2	Viande	
	volailles	120g
	poissons	
3	Légumes	1/2 tasse
	et	1 orange
	fruits	1 tomate
4	Céréales	1 tasse
		2 tranches de pain

- Féculents - 3/4 de tasse - (pommes de terre, macaronis, spaghettis ou riz).

MENUS TYPES
POUR FAMILLES À REVENUS MOYENS

Avec ces repas, on peut servir beurre ou margarine, au moins un verre de lait par jour, thé ou café.

DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
Jus d'orange Oeufs brouillés Rôties	Jus d'orange Gruau Lait Rôties	Pruneaux Rôties au lait Sirop	Tranches d'orange Oeuf mollet Petits pains	Pruneaux Céréales Lait Biscuits au beurre d'arachide	Jus de tomates Rôties au lait Gelée	Jus d'orange Gruau Lait Muffins au maïs grillés
Steak suisse Pommes de terre en purée Brocoli Pain Crème-dessert au chocolat	Saucisses farcies au fromage et pommes de terre Tomates en tranches Petits pains Pommes au four	Ragoût de mouton Betteraves Salade verte Pain Pouding au riz et raisins	Pain de viande Pommes de terre en tranches Chou vapeur Biscuits au beurre d'arachide Fruits de saison	Crème de tomates Sandwich à la salade aux oeufs Pain d'épice	Sauce aux oeufs et champignons sur nouilles Chou Carottes Salade de carottes Salade de raisins	Foie braisé Pommes de terre entières bouillies Petits pois Salade de carottes râpées Pain Sorbet à l'orange et au lait
Fondue au fromage sur canapés Bacon croustillant Salade de pommes et raisins Crème glacé Biscuits	Ragoût de mouton avec pommes de terre, haricots Pain Crème-dessert au chocolat	Plat gratiné de spaghetti, tomates et viande Brocoli Pain Quartiers de pamplemousse	Fondue suisse Haricots Pain Pêches Pain d'épice	Pain de viande Pommes de terre en purée Épinards Pain Crème-dessert au tapioca	Poisson cuit au four Pommes de terre normandes Petits pois Muffins au maïs Crème-dessert au tapioca	Soupes aux légumes Sandwich grillé au fromage Fruits de saison

RÉGIME DE BASE GÉNÉRAL POUR PERSONNES INACTIVES

PLAN D'ALIMENTATION	MENU TYPE	PORTIONS Poids en grammes	Mesure de cuisine
	DÉJEUNER		
Fruits	Pamplemousse frais	100	1 moitié, sans pelure
Céréales	Farine d'avoine cuite	118 (cuite)	1/2 tasse
Oeufs	Oeuf mollet	50	1
Pain	Rôties de blé entier	23	1 tranche
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Lait	Lait	244	1 tasse
Crème	Crème	60	56 ml
Sucre	Sucre	15	3 cuil. à thé
Café	Café	200	2 tasses à café
	DÎNER		
Soupe	Bouillon de boeuf au riz	125	1/2 tasse
Biscuits	Craquelins	8	2
Entrée	Macaroni au fromage	110	1/2 tasse
Légumes	Asperges cuites	96	6 pointes
Salade	Tomates et cresson	100	1 portion
Garniture à salade	Vinaigrette	15	1 cuil. tab.
Pain	Petit pain de blé entier	30	1 moyen
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Lait	Lait	244	1 verre
Fruits	Cerises confites	100	10 avec leur jus
	SOUPER		
Viande	Viande bien cuite	85	90g
Pommes de terre	Pomme de terre farcie (four)	150	1 moyenne
Légumes	Haricots verts	75	1/2 tasse
Pain	Pain de seigle	23	1 tranche
Beurre	Beurre ou margarine enrichie	7	1 noix
Dessert	Crème glacée aux fraises	62	1 portion moyenne (100 ml)
Lait	Lait	244	1 verre

LA CUISSON DES LÉGUMES

Le temps d'ébullition des légumes (variété, âge et grosseur influent sur le temps de cuisson)

	(Frais) Minutes	(Congelés) Minutes
Asperges	10 à 20	5 à 10
Haricots de lima	20 à 30	6 à 10
Haricots	12 à 16	12 à 18
Betteraves entières	30 à 45	
Brocoli séparé	10 à 15	5 à 8
Choux de Bruxelles	15 à 20	4 à 9
Chou coupé	3 à 10	
Chou en quartiers	10 à 15	
Carottes entières	15 à 25	
Chou-fleur séparé	8 à 15	
Chou-fleur entier	20 à 30	
Céleri en pièces	15 à 20	
Maïs	5 à 15	
Betteraves vertes	5 à 15	6 à 12
Pissenlits verts	10 à 20	
Chou frisé	10 à 25	8 à 12
Navets verts	10 à 30	
Chou-rave tranché	20 à 25	
Oignons	20 à 40	
Panais entier	20 à 40	
Petits pois	8 à 20	5 à 10
Pommes de terre, moitiés ou entières	25 à 45	
Rutabagas en pièces	20 à 30	
Courges (été)	10 à 20	
Courges (hiver)	20 à 40	
Épinard	3 à 10	4 à 6
Patates douces entières	25 à 35	
Bette poirée	10 à 20	
Tomates	7 à 15	
Navets en morceaux	15 à 20	

SUGGESTIONS D'ACHAT

Aliment	Unité	Portions
Pommes		
fraîches	0,5 kg	3
en conserve, compote	425 ml	4
en conserve, en tranches	540 ml	5
en tranches	0,5 kg	16
Abricots		
frais	0,5 kg	6
en conserve	796 ml	7
secs	0,5 kg	8
Bananes		
fraîches	0,5 kg	3
Bleuets		
frais	250 ml	6
en conserve	425 ml	4
Cerises		
fraîches	0,5kg	4
en conserve	540 ml	5
congelées	0,5	4
Pêches		
fraîches	0,5 kg	4
en conserve	796 ml	7
congelées	340 ml	3
sèches	0,5 kg	8
Poires		
fraîches	0,5 kg	3
en conserve	796 ml	7
sèches	0,5 kg	8
Ananas		
frais	0,5 kg	3
en conserve, dés	540 ml	5
en conserve, jus	1,36 l	12
congelés, dés	0,5 kg	4

Aliment	Unité	Portions
Pruneaux		
frais	0,5 kg	4
en conserve	796 ml	7
Canneberges		
fraîches	0,5 kg	12
en conserve	425 ml	8
Salade de fruits		
en conserve	425 ml	4
Pamplemousse		
frais	1	2
en conserve, quartiers	425 ml	4
en conserve, jus	1,36 l	12
Oranges		
jus frais	1/2 douz.	4
jus en conserve	1,36 l	12
jus congelé	170 ml	6
Prunes	0,5 kg	12
Framboises		
fraîches	250 ml	4
en conserve	425 ml	4
congelées	340 ml	3
Rhubarbe		
fraîche	0,5 kg	4
en conserve	0,5 kg	4
Raisins	0,5 kg	10
Fraises		
fraîches	250 ml	2
congelées	340 ml	3

SUGGESTIONS CULINAIRES

1. Peler finement les fruits pour en conserver les nutriments.

2. On doit peler les agrumes avant de les servir, la membrane sera habituellement enlevée.

3. Le jus sera extrait du fruit tout juste avant d'être servi. Si les jus de fruit sont conservés au réfrigérateur, il est recommandé de les recouvrir pour réduire l'oxydation et la perte de vitamines.

4. On asperge les fruits pelés avec du jus de citron pour éviter la décoloration.

5. Les fruits sont cuits aussi lentement que nécessaire. Les fruits frais sont habituellement cuits sans qu'il y ait besoin d'ajouter de sucre. Le jus ou le zeste de citron rehausse la saveur.

6. Les fruits secs se ramollissent et se reconstituent dans l'eau. Il est recommandé de les cuire dans la même eau.

7. Les fruits en conserve devront être froids avant qu'on les retire du récipient. Il faut choisir la meilleure qualité de fruits pour la salade et les desserts. Les fruits de qualité inférieure serviront à la préparation des poudings.

8. On doit décongeler les fruits congelés avant de les servir. On éviters de congeler les fruits à nouveau.

MENU DU LUNDI

Déjeuner — Poids = 806 — Calories = 3223

1 jus d'orange
1 pain aux bleuets
beurre et fromage
café - lait - sucre

1re collation — Poids = 170 — Calories = 711

1 pomme
2 biscuits

Dîner — Poids = 865 — Calories = 3145

1 consommé de boeuf
1 salade de thon
1 pain de blé entier - beurre
1 chausson aux pommes
café - lait - sucre

2e collation — Poids = 108 — Calories = 1877

2 tranches de pain
beurre d'arachide

Souper — Poids = 1121 — Calories = 3931

1 soupe aux tomates
1 gigot d'agneau
1 pomme de terre en purée
1 brocoli
1 crème - dessert aux fraises
café - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 jus d'urange	248	88%	460	2	1	26	27	0,5	500	0,22	0,07	1,0	124
1 petit pain aux bleuets	25	35%	272	2	0	10	18	0,3	0	0,01	0,02	0,2	0
1 beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	470	0	0	0	0
1 fromage	28	37%	485	7	9	0	219	0,3	350	0	0,12	0	0
1 café	200		0										
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
3 sucres	33		501	0	0	33	0	0	960	0	0	0	0
Total:	806		3223	20	43	81	761	1,1	2160	0,30	0,62	1,4	126

LUNDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur éner-gétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 pomme	150	85%	293	0	0	18	8	0,4	50	0,04	0,02	0,1	3
2 biscuits	20	3%	418	2	4	14	8	0,4	20	0	0	0	0
Total:	170		711	2	4	32	16	0,8	70	0,04	0,02	0,1	3

LUNDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 consommé de boeuf	240	96%	126	5	0	3	0	0,5	0	0	0,02	1,2	0
1 salade de thon	85	61%	711	24	7	0	7	1,6	70	0,04	0,10	10,1	0
1 pain de blé entier	30	35%	301	3	1	15	15	0,7	0	0,05	0,03	1,0	0
1 beurre	14	16%	418	0	12	0	3	0	470	0	0	0	0
1 chausson aux pommes	30	17%	586	2	9	14	6	0,2	80	0,01	0,03	0,1	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	865	0	3145	43	38	66	319	3,1	1610	0,17	0,59	12,6	2
LUNDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
2e collation													
2 tranches de pain	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 beurre d'arachide	48	2%	1191	12	24	9	27	0,9	0	0,06	0,06	7,2	0
Total:	108	0	1877	16	26	39	67	1,9	0	0,20	0,16	8,6	0

LUNDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 soupe aux tomates	71	4%	1025	6	6	45	33	1,4	1700	0,21	0,13	1,8	18
1 gigot d'agneau	85	54%	983	22	16	0	9	1,4	0	0,13	0,23	4,7	0
1 pomme de terre en purée	195	83%	523	4	1	25	47	0,8	50	0,16	0,10	2,0	19
1 brocoli	155	91%	167	5	1	7	136	1,2	3880	0,14	0,31	1,2	140
1 pouding aux fraises	149	0	230	1	1	13	31	1,5	90	0,04	0,10	1,0	3
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1121	0	3931	47	34	124	544	6,4	6710	0,75	1,28	10,9	182
LUNDI													

MENU DU MARDI

Déjeuner — Poids = 943 — Calories = 3863

1/2 pamplemousse
2 oeufs brouillés
2 toasts - beurre - marmalade
café - lait - sucre

1re collation — Poids = 260 — Calories = 1276

1 orange
2 muffins

Dîner — Poids = 1449 — Calories = 5513

1 potage aux légumes
1 pâté chinois
pain - beurre
1 salade de tomates et concombres
1 gâteau à l'érable
thé - lait - sucre

2e collation — Poids = 120 — Calories = 1376

2 tranches de pain
confitures de fraises

Souper — Poids = 1038 — Calories = 5455

1 crème de céleri
1 steak grillé
1 pomme de terre au four - beurre
1 salade de laitue
1 tarte aux pommes
café - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1/2 pamplemousse	241	89%	188	1	0	12	19	0,5	10	0,05	0,02	0,2	44
2 oeufs brouillés	128	72%	920	14	16	2	102	2,2	1380	0,10	0,36	0	0
2 toasts	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	470	0	0	0	0
1 marmelade	20	29%	230	0	0	14	4	0,2	0	0	0,01	0	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	943	0	3863	28	51	92	459	4,0	2850	0,36	0,90	1,8	46
MARDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 orange	180	86%	272	1	0	16	54	0,5	260	0,13	0,05	0,5	66
2 muffins	80	38%	1004	6	8	34	84	1,2	80	0,14	0,18	1,2	0
Total:	260	0	1276	7	8	50	138	1,7	340	0,27	0,23	1,7	66
MARDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
DINER													
1 potage aux légumes	490	92%	670	4	4	26	40	2,0	5880	0,10	0,10	2,0	0
1 pâté chinois	139	0	1887	15	34	21	18	2,7	10	0,16	0,09	4,0	0
1 pain	30	35%	343	2	1	15	20	0,5	0	0,07	0,05	0,7	0
1 beurre	14	16%	418	0	12	0	3	0	470	0	0	0	0
1 salade de tomates et concombres	241	94%	209	2	1	10	14	1,2	2170	0,12	0,07	1,7	41
1 gâteau à l'érable	69	24%	983	3	9	40	41	0,6	100	0,02	0,06	0,2	0
1 thé	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1449	0	5513	35	70	146	424	7,1	9620	0,54	0,78	8,8	43
MARDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
2ᵉcollation													
2 tranches de pain	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 confitures de fraises	60	29%	690	0	0	42	12	0,6	0	0	0,03	0	0
Total:	120	0	1376	4	2	72	52	1,6	0	0,14	0,13	1,4	0
MARDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 crème de céleri	100	94%	59	1	0	3	31	0,2	230	0,03	0,03	0,3	6
1 steak grillé	85	44%	1381	20	27	0	9	2,5	50	0,05	0,16	4,0	0
1 pomme de terre au four	99	75%	377	3	0	21	9	0,7	0	0,10	0,04	1,7	20
beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	470	0	0	0	0
1 salade laitue	100	94%	84	2	0	4	68	1,4	1900	0,06	0,08	0,4	18
1 tarte aux pommes	160	0	1715	3	18	61	1	0,5	50	0,03	0,03	0,6	2
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1038	0	5455	38	78	123	412	5,4	3690	0,34	0,75	7,2	48
MARDI													

MENU DU MERCREDI

Déjeuner — Poids = 1081 — Calories = 4239

1 jus de pomme
1 gruau blé entier
2 toasts - beurre et beurre d'arachide
café - lait - sucre

1re collation — Poids = 245 — Calories = 593

1 poire
1 pain d'épice

Dîner — Poids = 1301 — Calories = 5174

1 crème de céleri
1 macaroni au fromage et au céleri
1 chou de Bruxelles
1 framboises, sucre et crème
2 biscuits sandwichs
café - lait - sucre

2e collation — Poids = 304 — Calories = 1104

2 tranches de pain
compote de pommes

Souper — Poids = 1186 — Calories = 4007

1 potage aux poireaux
1 côte de porc grillée
1 pomme de terre en purée
1 petits pois
1 gâteau au chocolat
café - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 jus de pomme	248	88%	502	0	0	30	15	1,5	0	0,02	0,04	0,2	88
1 gruau blé entier	245	89%	439	3	0	21	160	15,5	0	0,05	0,02	0,3	0
2 toasts	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	1,4	0,10	1,4	0
1 beurre	14	16%	418	0	12	0	3	0	470	0	0	0	0
1 beurre d'arachide	48	2%	1191	12	24	9	27	0,9	0	0,06	0,06	7,2	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1081	0	4239	28	47	124	553	19,0	1460	1,60	0,63	9,3	90
MERCREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 poire	182	83%	418	1	1	25	13	0,5	30	0,04	0,07	0,2	7
1 pain d'épice	63	37%	175	2	4	32	57	1,0	0	0,02	0,06	0,5	0
Total:	245	120	593	3	5	57	70	1,5	30	0,06	0,13	0,7	7
MERCREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 crême de céleri	250	84%	732	7	7	23	168	0,8	1250	0,10	0,25	1,3	15
1 macaroni au fromage et au céleri	220	58%	1799	18	24	44	398	2,0	950	0,22	0,44	2,0	0
1 choux de Bruxelles	155	88%	55	7	1	10	50	1,7	810	0,12	0,22	1,2	135
1 framboises	123	84%	293	1	1	17	27	1,1	160	0,04	0,11	1,1	31
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
1 crême	45	57%	540	0	15	0	33	0	570	0	0,06	0	0
2 biscuits sandwichs	20	2%	418	2	4	14	4	0,2	0	0	0	0,2	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1301	0	5174	44	61	164	968	5,9	5320	0,55	1,49	6,0	183
MERCREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
2ème collation													
2 tranches de pain	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 compote de pommes	244	88%	418	1	0	26	10	1,2	100	0,05	0,02	0,1	2
Total:	304	0	1104	5	2	56	50	2,2	100	0,19	0,12	1,5	2

MERCREDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 potage aux poireaux	245	92%	335	2	2	13	20	1,0	2940	0,05	0,05	1,0	0
1 côte de porc grillée	45	0%	515	8	10	0	4	1,1	0	0,20	0,07	1,4	0
1 pomme de terre en purée	195	83%	523	4	1	25	47	0,8	50	0,16	0,10	2,0	19
1 petits pois	160	82	481	9	1	19	37	2,9	860	0,44	0,17	3,7	33
1 gâteau au chocolat	75	21%	1150	3	10	45	51	0,5	120	0,02	0,06	0,2	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1186	0	4007	35	33	136	447	6,4	4960	0,94	0,86	8,5	54

MERCREDI

MENU DU JEUDI

Déjeuner — Poids = 935 — Calories = 4643

1 jus d'orange
2 gaufres avec beurre et miel
café - lait - sucre

1re collection — Poids = 134 — Calories = 564

1 pêche
2 biscuits

Dîner — Poids = 797 — Calories = 3058

1 soupe de pommes de terre et légumes
1 croque-Monsieur (jambon - fromage - tomates)
1 salade de cresson
1 crème-dessert au caramel avec biscuits secs
thé - lait - sucre

2e collation — Poids = 100 — Calories = 1146

2 tranches de pain
confitures d'abricots

Souper — Poids = 1082 — Calories = 2906

1 jus de légumes
1 quart de poulet
1 salade de chicorée et d'épinards vinaigrette
1 pomme au four (cassonade - cannelle)
café - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 jus d'orange	249	87%	502	2	0	29	25	0,2	550	0,22	0,02	1,0	120
2 gaufres	150	41%	1758	14	14	56	170	2,6	500	0,26	0,38	2,0	0
1 beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	960	0	0	0	0
1 miel	42	17%	544	0	0	34	2	0,2	0	0	0,02	0,2	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	935	0	4643	25	47	153	491	3,1	2980	0,55	0,83	3,4	122
JEUDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur éner-gétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 pêche	114	89%	146	1	0	10	9	0,5	1320	0,02	0,05	1,0	7
2 biscuits	20	3%	418	2	4	14	8	0,4	20	9	0	0	0
Total:	134	0	564	3	4	24	17	0,9	1340	0,02	0,05	1,0	7
JEUDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur éner-gétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 soupe de pommes de terre et légumes	71	4%	1025	6	6	45	33	1,4	1700	0,21	0,13	1,8	18
1 croque-Monsieur (jambon-fromage-tomates)	75	45%	185	7	6	27	107	0,7	290	0,04	0,12	0,7	4
1 salade de cresson	50	94%	42	1	0	2	34	0,7	950	0,03	0,04	0,2	9
1 crème-dessert au camarel	124	38%	594	7	7	14	139	0,5	435	0,05	0,23	0,1	0
1 biscuits secs	11	4%	209	1	1	8	2	0,1	0	0	0	0,1	0
1 thé	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	797	0	3058	31	29	130	603	3,5	4365	0,40	0,93	3,1	33

JEUDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
2e collation													
2 tranches de pain	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 confitures d'abricot	40	29%	460	0	0	28	8	0,4	0	0	0,02	0	0
Total:	100	0	1146	4	2	58	48	1,4	0	0,14	0,12	1,4	0

JEUDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 jus de légumes	243	94%	180	2	0	9	30	1,2	1750	0,13	0,08	2,0	23
1 quart de poulet	38	55%	377	12	4	0	6	0,9	50	0,03	0,15	2,7	0
1 salade-chicorée-épinard	180	91%	188	5	1	6	212	4,7	14400	0,03	0,21	0,6	24
vinaigrette	45	16%	741	0	18	6	6	0	0	0	0	0	0
1 pomme au four	99	75%	377	3	0	21	9	0,7	0	0,10	0,04	1,7	20
1 cassonade	11	0	40	0	0	11	9	0,4	0	0	0	0	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1082	0	2906	31	32	87	560	8,0	17190	0,36	0,89	7,2	69
JEUDI													

MENU DU VENDREDI

Déjeuner — Poids = 1037 — Calories = 2508

1 pamplemousse
2 crêpes - beurre - sirop d'érable
café - lait - sucre

1re collation — Poids = 173 — Calories = 862

1 grappe de raisins
2 biscuits

Dîner — Poids = 1176 — Calories = 3983

1 soupe aux tomates
1 sandwich club
céleri et carottes
1 tarte aux cerises
thé - lait - sucre

2e collation — Poids = 100 — Calories = 1146

2 tranches de pain
confitures d'orange

Souper — Poids = 1260 — Calories = 3114

1 consommé julienne
1 boeuf bourguignon
1 salade d'endives
1 salade de fruits
2 biscuits
café - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 pamplemousse	482	89%	376	2	0	24	38	1,0	20	0,10	0,04	0,4	88
2 crêpes	54	50%	502	4	4	12	116	0,6	140	0,08	0,12	0,4	0
1 beurre	14	16%	418	0	12	0	3	0	470	0	0	0	0
1 sirop d'érable	21	0	209	0	0	13	33	0,6	0	0	0	0	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1037	0	2508	15	25	83	478	2,3	1620	0,25	0,57	1,0	90
VENDREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 grappe de raisins	153	82%	444	2	2	24	24	0,6	150	0,08	0,05	0,05	6
2 biscuits	20	2%	418	2	4	14	4	0,2	0	0	0	0,2	0
Total:	173	0	862	4	6	38	28	0,8	150	0,08	0,05	0,7	6
VENDREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 soupe aux tomates	245	90%	377	2	3	16	15	0,7	1000	0,05	0,05	1,2	12
1 sandwich club	125	45%	774	7	6	27	107	0,7	290	0,04	0,12	0,7	4
1 céleris	80	94%	42	0	0	4	32	0,2	200	0,2	0,02	0,2	8
1 carottes	160	88%	168	2	0	10	36	0,8	11 000	0,06	0,06	0,6	8
1 tarte aux cerises	160	0	1619	4	18	62	22	0,5	710	0,03	0,03	0,8	0
1 thé	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1176	0	3983	24	36	153	500	3,0	14 190	0,45	0,69	3,7	34
VENDREDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
2ème collation													
2 tranches de pain	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 confitures d'orange	40	29%	460	0	0	28	8	0,4	0	0	0,02	0	0
Total:	100	0	1146	4	2	58	48	1,4	0	0,14	0,12	1,4	0

VENDREDI

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 consommé julienne	245	92%	335	2	2	13	20	1,0	2940	0,05	0,05	1,0	0
1 boeuf bourguignon	85	40%	375	17	34	0	8	2,2	70	0,05	0,16	4,0	0
1 salade d'endives	180	92%	167	5	1	6	167	4,0	14 580	0,13	0,25	1,0	50
1 salade de fruits	256	80%	816	1	0	50	23	1,0	360	0,05	0,03	1,3	5
2 biscuits	28	14%	418	2	2	22	22	0,4	40	0	0,02	0,2	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1260	0	3114	36	48	125	528	8,7	18 980	0,35	0,92	7,7	57

VENDREDI

MENU DU SAMEDI

Déjeuner — Poids = 927 — Calories = 4945

1 jus de pomme
1 gruau d'avoine
lait - cassonade
2 toasts - beurre - fromage
café - lait - sucre

1re collation — Poids = 213 — Calories = 1046

1 banane
2 biscuits

Dîner — Poids = 1893 — Calories = 2109

1 bouillon de boeuf
1 lentilles et saucisses
1 salade de chou et carottes
1/2 melon
café - lait - sucre

2e collation — Poids = 120 — Calories = 1376

2 tranches de pain
confitures de prunes

Souper — Poids = 1048 — Calories = 3765

1 potage au cerfeuil
1 filet d'aiglefin-amandines - riz aux champignons - asperges et citron
1 tomate farcie au fromage
1 tarte aux raisins
thé - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 jus de pommes	248	88%	502	0	0	30	15	1,5	0	0,02	0,04	0,2	88
1 gruau d'avoine	60	0	1305	11	6	55	42	3,6	0	0,48	0,11	0,8	0
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
1 cassonade	11	0	40	0	0	11	9	0,4	0	0	0	0	0
2 toasts	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	470	0	0	0	0
1 fromage	28	40%	439	7	9	0	219	0,3	350	0,01	0,17	0,3	0
1 café	200												
1 lait	6	2%	134	2	2	2	59	0	70	0,02	0,09	0	0
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	927	0	4945	33	52	162	678	6,9	1880	0,74	0,92	2,9	90
SAMEDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
1ère collation													
1 banane	175	76%	418	1	0	26	10	0,8	230	0,06	0,07	0,8	12
2 biscuits	38	0	628	2	4	28	10	0,6	20	0	0,02	0	0
Total:	213	0	1046	3	4	54	20	1,4	250	0,06	0,09	0,8	12
SAMEDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 bouillon de boeuf	240	96%	126	5	0	3	0	0,5	0	0	0,02	1,2	0
1 lentilles	150	69%	159	12	0	29	38	3,2	30	0,11	0,09	0,9	0
2 saucisses	112	57%	340	14	30	2	6	1,6	0	0,16	0,22	2,8	0
1/2 melon	925	93%	481	2	1	27	30	2,1	2510	0,13	0,13	0,7	30
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1893	0	2109	42	40	95	362	7,5	3530	0,47	0,87	5,8	32
SAMEDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
2ème collation													
2 tranches de pain	60	35%	386	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 confitures de prunes	60	29%	690	0	0	42	12	0,6	0	0	0,03	0	0
Total:	120	0	1376	4	2	72	52	1,6	0	0,14	0,13	1,4	0
SAMEDI													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 potage au cerfeuil	245	92%	335	2	2	13	20	1,0	2940	0,05	0,05	1,0	0
1 filet d'aiglefin	85	66%	586	17	5	5	34	1,0	0	0,03	0,06	2,7	2
riz aux champignons	160	71%	828	4	0	43	18	0,9	0	0,19	0,02	2,6	0
asperges et citron	60	94%	42	1	0	2	13	0,4	540	0,10	0,11	0,8	16
1 tomate farcie au fromage	150	94%	146	2	0	7	20	0,8	1350	0,10	0,06	1,0	34
1 tarte aux raisins	120	0	1360	3	13	33	32	1,1	0	0,04	0,04	0,4	1
thé	200												
lait	6	2	134	2	2	2	59	0	70	0,02	0,09	0	0
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1048	0	3765	31	22	127	196	5,2	5540	0,53	0,43	8,5	53
SAMEDI													

MENU DU DIMANCHE

Déjeuner — **Poids** = 917 — **Calories** = 4161

1 jus de raisins
2 oeufs au plat
2 toasts - beurre
café - lait - sucre

Dîner — **Poids** = 1340 — **Calories** = 4350

1 crème d'épinards
1 rôti de boeuf
pommes de terre sautées
haricots verts
1 salade verte
1 yogourt aux fraises
biscuits
café - lait - sucre

Souper — **Poids** = 1136 — **Calories** = 2810

1 bouillon de légumes
1 foie de veau et bacon
1 salade (tomate et laitue)
1 gâteau éponge
thé - lait - sucre

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mg	Fer mg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Déjeuner													
1 jus de raisins	253	83%	690	1	0	42	28	0,8	0	0,10	0,05	0,5	40
2 oeufs au plat	110	0	946	12	20	0	56	2,2	1480	0,10	0,30	0	0
2 toasts	60	35%	686	4	2	30	40	1,0	0	0,14	0,10	1,4	0
1 beurre	28	16%	836	0	24	0	6	0	470	0	0	0	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	917	0	4161	26	55	106	418	4,1	2940	0,41	0,86	2,1	42
DIMANCHE													

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgj	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Ribo-flavine	Niacine	Acide Ascorbique
Dîner													
1 crème d'épinards	250	84%	732	7	7	23	168	0,8	1200	0,10	0,25	1,3	15
1 rôti de boeuf	85	62%	690	25	7	0	11	3,2	10	0,06	0,19	4,5	0
1 pommes de terre sautées	99	75%	377	3	0	21	9	0,7	0	0,10	0,04	1,7	20
1 haricots verts	125	92%	126	2	0	7	63	0,8	680	0,09	0,11	0,6	15
1 salade verte	100	94%	84	2	0	4	68	1,4	1900	0,06	0,08	0,4	18
1 yogourt aux fraises	185	89%	711	8	3	30	230	0,1	100	0,07	0,32	0,2	2
3 biscuits	30	3%	627	3	9	18	12	0,6	30	0,03	0,03	0,3	0
1 café	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1340	0	4350	59	35	137	849	7,7	4910	0,58	1,43	9,2	72

DIMANCHE

Aliments	Poids g	Eau	Valeur énergétique kgJ	Protides g	Lipides g	Glucides g	Calcium mmg	Fer mmg	Vitamine A	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Acide Ascorbique
Souper													
1 bouillon de légumes	245	92%	335	2	2	13	20	1,0	2940	0,05	0,05	1,0	0
1 foie de veau et bacon	72	52%	615	16	7	3	5	9,0	19 130	0,13	2,38	11,7	26
1 salade (tomate et laitue)	300	94%	292	4	0	14	40	1,6	2700	0,20	0,12	2,0	68
1 gateau éponge	53	34	565	3	0	32	50	0,2	0	0	0,06	0,1	0
1 thé	200												
1 lait	244	87%	669	9	9	12	288	0,1	350	0,07	0,41	0,2	2
2 sucres	22	0	334	0	0	22	0	0	640	0	0	0	0
Total:	1136	0	2810	34	18	96	403	11,9	25 760	0,45	3,02	15,0	96

DIMANCHE

LE CAHO ET LA FORCE

La santé est le bien le plus précieux qu'une personne puisse attendre de la vie. Y a-t-il quelque chose de plus réjouissant que d'observer une famille en santé, un athlète en activité. Aucune somme d'argent, aucune propriété, aucune richesse matérielle ne peut égaler en bienfaits une bonne santé.

Toutefois, la santé, comme tout ce qui se rapporte à l'être humain, est précaire et fragile. Il faut donc l'entretenir et en prendre le plus grand soin. La santé c'est en fait la manifestation visible et tangible de l'attention qu'une personne porte à son alimentation. En effet, c'est dans les aliments qu'on trouve les éléments chimiques qui nous procureront force et santé. Beaucoup d'eau, d'air pur, de soleil, d'exercices et de repos ne suffisent pas à assurer notre santé.

Nous avons besoin d'un régime alimentaire bien équilibré, car le corps humain est une usine chimique au fonctionnement complexe dont la vocation est de produire de l'énergie et de l'électricité, deux éléments vitaux et éphémères nécessaires à la vie. En fait, l'organisme humain se construit et se dégrade sans cesse. Il a donc besoin de nourriture pour croître, pour entretenir ses tissus, ses muscles, ses os et pour assurer aux cellules l'énergie nécessaire aux besoins de la vie active que nous menons. Sans cet apport en éléments nutritifs essentiels, notre organisme ne pourrait fonctionner convenablement et notre santé serait tôt ou tard compromise.

La science moderne met aujourd'hui en lumière le rôle essentiel que joue la nutrition dans notre vie quotidienne. Elle nous apprend que chaque être humain a des besoins personnels en protéines, en hydrates de carbone, en graisses, en vitamines et en minéraux. Ces mêmes besoins varient selon l'âge, le sexe, la corpulence et les activités de chacun. La saison et le climat influent aussi sur nos besoins en nutritions. La science nous montre aussi que l'excès ou la carence en éléments nutritifs essentiels peuvent non seulement affecter le processus vital de la vie, mais aussi le caractère des personnes. La consommation répétée ou excessive de certains aliments peut entraîner une modification de l'humeur ou de la perception spatio-temporelle.
Par exemple:

- La consommation régulière de boeuf rouge développerait la gaité et la bonne humeur.

- La consommation régulière de mouton développerait un sentiment de tristesse et de mélancolie.

- La consommation excessive de vin provoquerait le sommeil ou la divagation.

- Enfin, la consommation abusive de la noix muscade ou des feuilles de laurier entraînerait des hallucinations et des fantasmes visuels.

Ces quelques exemples nous montrent l'importance des repas bien équilibrés. Et pourtant, dans notre siècle où tout se fait à la hâte et où emplois et loisirs se multiplient, combien d'entre nous prennent le temps de planifier et de préparer leurs repas quotidiens en fonction de leurs besoins nutritifs personnels? Combien d'entre nous prennent le temps de choisir leurs aliments en tenant compte de leurs richesses nutritives? Peu d'entre nous, il faut l'avouer, trop tentés que nous sommes par l'emballage, le prix, ou la publicité faite autour de certains aliments pauvres en nutriments.

Depuis quelques années, de nombreux chercheurs au service du gouvernement remettent en question la valeur nutritive des aliments conditionnés, congelés ou traités ainsi que leurs effets sur nos habitudes alimentaires et sur notre santé. Ils ont constaté que, dans un pays aussi riche que le Canada, le nombre de personnes s'approvisionnant de façon satisfaisante au point de vue alimentaire ne dépassait que de peu la moitié de la population. Ce sont surtout les écoliers et les étudiants qui sont les plus touchés, étant à la merci de la pauvreté des aliments vendus dans les cafétérias et les distributeurs automatiques. Pourtant, ce sont eux qui ont le plus besoin d'être nourris sainement. En effet, nous savons aujourd'hui que les résultats scolaires dépendent en partie d'une bonne alimentation.

Dans notre Canada moderne industrialisé et possédant les plus riches approvisionnements alimentaires au monde, il est navrant de constater que rares sont les personnes qui respectent les doses alimentaires suggérées par les nutritionnistes. Pire encore, il semblerait que ce soient les jeunes qui sont les plus mal nourris.

Cet état de fait explique le nombre grandissant de maladies dues à la malnutrition:

- obésité
- rachitisme
- scoliose des os
- diabète

La question qui se pose est la suivante: y a-t-il une solution à nos mauvaises habitudes alimentaires et à nos abus de consommation en aliments pauvres sur le plan nutritif?

Avant de répondre à cette question, nous allons tout d'abord revoir ensemble quelques-uns des processus essentiels reliés à notre nutrition et qui assurent notre bonne santé.

Le métabolisme est le nom donné au processus de transformations chimiques qui s'opèrent dans les cellules de notre organisme. Le métabolisme peut être perçu comme une réaction atomique en chaîne dont le carbone serait le modérateur. C'est le carbone qui freinerait la fusion ou la fission des gaz et des minéraux apportés par le sang dans les cellules. Le sodium joue pour sa part le rôle d'écluse ayant pour fin de maintenir le taux aqueux dans la cuve d'ébullition. Toutes ces réactions et ces transformations métaboliques fournissent l'énergie qui assure la vitalité du corps et elles maintiennent son niveau d'activité.

Le métabolisme pourrait donc se décrire comme une conversion, une métamorphose des principes nutritifs de nos aliments en chaleur, en électricité et en matière vivante. Le rôle du métabolisme est d'assurer la réparation et la croissance des tissus sains du corps humain. Avec un régime alimentaire bien équilibré et un bon métabolisme, tous les éléments nutritifs essentiels que nous consommons ont la possibilité de jouer leur rôle, de travailler en équipe et de fournir exactement la quantité d'énergie nécessaire à nos besoins physiologiques et psychiques.

Mais comment déterminer si notre corps a reçu les bons éléments nutritifs et que leurs proportions suffisent à nos besoins? Et puis, est-ce que ces besoins ne varient pas selon les personnes? Bien sûr, tous ces besoins et proportions varient d'une personne à l'autre.

Ce tableau indique les rations alimentaires quotidiennes suggérées par les nutritionnistes pour les différents âges chez les hommes, les femmes, les adolescents, les enfants et montrent les différences entre ces groupes. Examinons maintenant de plus près un des éléments nutritifs essentiels à la vitalité humaine.

- Les protéines -

Toute vie animale ou humaine demande des protéine (ou azote). Les protéines sont les principaux constructeurs des tissus, des muscles, des nerfs et constituent la substance de base de chaque cellule.

La protéine, comme radical nutritif, a été découverte et identifiée en 1838 par le docteur Molder. Ce dernier nomma ce principe ou facteur premier protéine, expression tirée d'un mot grec qui signifie "qui occupe la première place". Les protéines ont un grand rôle à jouer dans l'ordre naturel de la vie. Elles entrent dans la composition des muscles, des ligaments, des nerfs, des ongles, des cheveux. Elles aident à enrayer l'infection et elles stabilisent le taux d'eau et des autres fluides qui circulent dans l'organisme humain.

Les protéines font partie de l'hémoglobine, cette partie du sang riche en fer qui attire, retient, fixe et transporte l'oxygène dans le sang. Les protéines entrent aussi dans la composition de l'insuline, substance qui régularise le taux de sucre dans le sang. Enfin, comme dernier exemple, soulignons que les protéines sont partie intégrante des enzymes nécessaires à la digestion. Environ 50% du poids corporel humain est formé de protéines. Mais pour être utile au corps, la protéine des aliments que nous consommons doit être décomposée et transformée en acides aminés par la digestion.

Les acides aminés, qui sont au nombre de vingt et un et qui contiennent tous les éléments essentiels à la vie, peuvent alors être absorbés et véhiculés par le sang. Les acides animés sont les matériaux de base entrant dans la composition des "briques" ou blocs de protéines. Ce sont ces blocs que notre organisme utilise pour réparer sa structure en perpétuelle décomposition.

Notre corps fabrique par lui-même quelques-uns des acides aminés nécessaires à notre bon fonctionnement physiologique. Mais dans la majeure partie des cas, il se doit de trouver dans les aliments que nous ingérons les autres acides aminés dont il a besoin. Nos repas doivent donc être riches en acides aminés essentiels. Une bonne santé corporelle et psychologique exige un équilibre parfait de ces blocs de formation que sont les acides aminés, producteurs de la protéine nécessaire à la fabrication des muscles et des tissus sains. Toute la valeur nutritive des aliments serait perdue sans ces acides aminés.

Ceci dit, voyons maintenant quelles sont les sources possibles en protéines de bonne qualité.

Ces sources sont:

- le lait
- le fromage
- le poisson
- la viande
- la volaille
- les féculents
- les fruits secs (noix, noisettes...)

Les hydrates de carbone appartiennent à une autre catégorie de nutriments essentiels au bon fonctionnement de l'organisme humain et au maintien de la santé. La fonction principale des hydrates de carbone est de fournir l'énergie nécessaire au travail du corps humain. Ils stabilisent également la température du corps et ajoutent à la saveur des aliments. De plus, ce sont des modérateurs de réactions chimiques. Presque tous les hydrates de carbone proviennent des plantes. Le lactose du lait est la seule source évidente connue de sucre provenant du monde animal. Plusieurs autres sucres ou amidons comme le fructose, le glucose ou le galactose, nous viennent des fruits, des céréales et des tubercules. La pomme de terre, le riz, les nouilles, le spaghetti, la mélasse et le miel sont des aliments riches en hydrate de carbone:

80% dans les céréales
82% dans le miel

Les hydrates de carbone ont la propriété de se transformer en graisses. Il est donc recommandé aux personnes sujettes à l'embonpoint de consommer avec modération des aliments riches en hydrates de carbone. Cette précaution doit toutefois s'accompagner d'une certaine souplesse car une réduction complète d'hydrates de carbone dans un régime est mauvaise non seulement pour la santé en général mais aussi, et principalement, pour le cerveau. N'oublions jamais que le secret d'une bonne santé se trouve dans le dosage d'un régime alimentaire bien équilibré.

Les lipides et les acides gras composent le troisième groupe de notre famille d'éléments nutritifs. Ce sont des concentrés d'énergie et ils fournissent deux fois plus de calories à l'organisme que les hydrates de carbone. Les matières grasses contenues dans nos aliments jouent plusieurs rôles, elles transportent les vitamines solubles dans

le corps et facilitent leur absorption par les cellules. Les graisses sont riches en hydrogène et c'est en fait la fusion de l'hydrogène avec l'oxygène qui, en dégageant de la chaleur, maintient notre organisme à la bonne température. Les matières grasses constituent donc un facteur essentiel de notre alimentation et la meilleure graisse pour l'être humain est fournie par l'huile de noix. Cette huile contient 60% d'acide linolénique, lequel acide est excellent pour la santé de la peau. Par contre, il faut se garder de faire usage d'huiles de grains ou d'huiles végétales de façon exagérée car ces huiles sont riches en cholestérol. La surconsommation de cholestérol cause des dommages au système circulatoire sanguin.

Les minéraux occupent le quatrième rang dans notre liste d'éléments nutritifs essentiels. Ils assument plusieurs fonctions dans l'organisme. En effet, ils participent au développement des os, des dents, des tissus flasques et facilitent la régulation des battements du coeur. La circulation sanguine, les réflexes nerveux, l'équilibre des fluides dans les cellules dépendent de notre consommation en minéraux. On peut donc dire que santé et croissance dépendent du soin que nous apportons à garnir notre assiette d'aliments riches en minéraux comme le calcium, le sodium, le potassium, le fer, le zinc et le cuivre.

Les nutritionnistes divisent les minéraux alimentaires en deux groupes.

1-les macro-minéraux
2-les minéraux traces.

Dans un régime alimentaire bien équilibré, on trouvera chaque jour autant de minéraux traces que de macro-minéraux.

Le calcium est un autre minéral de grande importance. Il est présent partout et on le trouve en grande quantité dans nos os, nos dents, nos nerfs, nos muscles et notre sang. Le calcium et le phosphore sont deux minéraux dont le rôle est essentiel à l'équilibre de notre métabolisme. Le potassium et le sodium, quant à eux, contrôlent le volume et la densité des fluides dans l'organisme. Ils facilitent le dégagement de l'énergie des éléments nutritifs ainsi que du placigène, hydrate de carbone présent dans le corps sous forme de tissus adipeux. On retrouve le sodium principalement dans le plasma sanguin et dans les fluides extérieurs aux cellules. Le sodium a la propriété de maintenir en équilibre la densité aqueuse des fluides contenus dans les cellules ou les enveloppant.

Le magnésium, autre minéral important pour le maintien de notre santé, est l'allumeur qui déclenche une multitude de réactions chimiques et biologiques intimement liées à la production de certaines protéines. Les effets observables de ce phénomène sont le fonctionnement normal et le développement sain des nerfs et des muscles cardiaques et corporels.

La plupart des minéraux qui participent au fonctionnement de notre organisme existent dans notre corps en quantité infime. Toutefois, nous ne pourrions pas vivre sans eux. Il s'agit des minéraux traces: cuivre, zinc, manganèse, fer et une multitude d'autres minéraux qui appartiennent à cette catégorie.

Une alimentation normale apporte généralement une quantité suffisante de minéraux traces à notre corps. Mais il arrive aussi qu'un menu que l'on pense équilibré faillisse à ses objectifs.

Le manque de fer, par exemple, est la carence en minéraux la plus courante chez les êtres humains. Élément important du processus métabolique, le fer se joint aux protéines pour produire un sang riche et vitalisant et facilite l'utilisation de l'oxygène par le corps.

Les femmes, les adolescents et les jeunes enfants ont besoin de beaucoup de fer. Ils font partie d'un groupe vulnérable, sujet à l'anémie et au manque de fer.

Examinons maintenant le cinquième membre de notre famille d'éléments nutritifs essentiels au maintien de notre santé: la vitamine.

Les vitamines, tout comme les protéines, sont essentielles à la vie. Bien que les vitamines ne fournissent pas d'énergie à proprement parler à notre organisme, leur rôle est tout de même très important. Elles aident les enzymes à faire leur travail de transformation des aliments en nutriments et font disparaître les déchets de la combustion métabolique. Les vitamines ont donc pour rôle le nettoyage des cellules et la lutte préventive contre les maladies.

La vitamine A, par exemple, assure la santé de la peau et une vision normale. Les vitamines B_1 et B_2, la thiamine, la riboflavine et la niacine dégagent l'énergie des aliments et assurent le bon fonctionnement des nerfs de même qu'un appétit normal, une bonne digestion et la santé de la peau.

La vitamine B_{12} et la folacine nécessaires à la prévention de l'anémie assurent une bonne digestion en extrayant des aliments les radicaux qu'ils renferment.

La vitamine C participe à la formation des os, des dents, des cellules et des tissus tout en contribuant à les maintenir en bon état. Elle participe activement à la cicatrisation des blessures. Toutefois, la vitamine C est fragile et résiste peu à la chaleur ou à la lumière. Notre organisme n'est pas en mesure de l'emmagasiner de façon durable. Nous devons donc la retrouver chaque jour dans nos aliments.

La vitamine D est nécessaire elle aussi à la formation des os et des dents puisqu'elle permet à l'organisme d'utiliser le calcium et le phosphore présents dans les aliments et qui préviennent la désagrégation de notre charpente osseuse.

La vitamine E est un antioxydant et elle a pour rôle de stimuler le système endocrinien et de protéger les globules rouges de toute détérioration malencontreuse.

Enfin, la vitamine K est nécessaire au bon fonctionnement de notre foie et à la coagulation sanguine.

Chacun de nous a besoin quotidiennement de vitamines, de graisses, de minéraux, d'hydrates de carbone, de protéines, c'est-à-dire de carbone, d'azote, d'hydrogène,

d'oxygène et de métaux, pour conserver une bonne santé et un bon équilibre métabolique.

Seulement voilà, il n'existe aucun aliment parfaitement complet ou capable de nous fournir tous les nutriments dont nous avons besoin. Il nous faut donc consommer une grande variété d'aliments si nous voulons satisfaire les exigences de notre métabolisme et répondre à ses besoins.

Les diététiciens, conscients de ce fait, ont jugé utile et pratique de diviser les aliments en quatre grands groupes de façon à ce que nous puissions élaborer rapidement et sans effort de mémoire des menus équilibrés. Il y a tout d'abord le groupe des viandes.

Ce groupe ne contient pas uniquement des viandes rouges de boucherie mais aussi de la volaille, des oeufs et du poisson. Tous ces aliments sont riches en protéines, en fer et en vitamines B. Il y a aussi le groupe des fruits et légumes, groupe qui nous fournit des vitamines, des minéraux et des sucres naturels, puis le groupe du pain et des céréales, groupe riche en hydrates de carbone, en cellulose, en protéines, en fer et en vitamines B.

Enfin, le groupe du lait et des produits laitiers comme le beurre, le fromage et le yogourt, pour ne citer que ceux-ci. Tous les aliments de ce groupe sont riches en protéines, en calcium en vitamines A et en riboflavine.

Le ministère québécois de la Santé recommande de consommer quotidiennement deux portions ou plus du groupe des viandes, quatre portions de celui des fruits et légumes, quatre portions du groupe du pain et des céréales, ainsi qu'une bonne quantité de lait et d'autres produits dérivés du lait. Enfin, un menu bien équilibré doit comprendre aussi des graisses, des huiles et des sucres.

De nos jours, la population prend de plus en plus conscience de l'importance d'un régime bien équilibré et recherche les plats d'une certaine qualité. Mais dans notre monde affairé, le temps nous manque pour planifier nos repas. Nous sommes souvent tentés ou contraints de manger dans les cafétérias et dans les restaurants ou d'avaler un sandwich à la hâte. Il est temps de prendre conscience que ce type d'alimentation est préjudiciable à notre santé et que nous devons nous garder d'en faire une habitude.

Le secret de la longévité et de la bonne humeur se trouve dans notre assiette. Mangeons de façon rationnelle et équilibrée et ne succombons pas aux tentations faciles et néfastes.

Il est dangereux de manger avec excès ou de suivre un régime trop strict car, dans les deux cas, notre équilibre minéral et gazeux se trouve menacé.

Dans le premier cas, nous surchargeons notre organisme qui ne saura que faire des éléments nutritifs excédentaires. Dans l'autre cas, notre organisme s'affaiblit radicalement en puisant, afin de survivre, dans les nutriments de base qui forment

notre charpente osseuse et cellulaire. Pour éviter ces ennuis, nous devons connaître nos besoins en énergie et savoir choisir les aliments qui répondent le mieux à nos besoins.

Nous nous devons de connaître les propriétés diététiques de la viande, du poisson, de la volaille, des fruits et légumes, des céréales et des produits laitiers afin d'être en mesure de planifier et d'élaborer des menus équilibrés.

Il ne faut pas oublier non plus qu'une bonne santé est tributaire de l'air que nous respirons, de l'eau que nous buvons, du soleil qui nous réchauffe, des exercices que nous faisons et du repos que nous prenons.

Le fait de déséquilibrer notre fonctionnement métabolique avec des casse-croûtes et des repas inégaux ou d'omettre systématiquement l'un des quatre groupes d'aliments dont notre organisme a besoin ne peut, à plus ou moins brève échéance, que nous acheminer vers la maladie.

Les symptômes de carence se manifestent toujours par une grande sensation de fatigue et une instabilité émotionnelle accrue.

Il faut éviter de se laisser prendre à ce piège et veiller à se nourrir convenablement. Une bonne santé est le cadeau le plus précieux que nous nous devons de nous offrir ou encore de léguer à nos enfants. Quiconque veut s'offrir ce cadeau n'a qu'à respecter les principes d'une nutrition bien équilibrée.

BIBLIOGRAPHIE

(générale)

ARTAUD, G. Savoir d'expérience et savoir théorique: Pour une méthodologie de l'enseignement basée sur l'ouverture à l'expérience. Revue des sciences de l'éducation Vol. VII, no. 1

AVANZINI, Guy. Immobilisme et novation dans l'éducation scolaire. Toulouse, privat. 1975.

CAMUSAT, Pierre. La formation psychogestuelle. Éd. Gamma. Paris, 1968.

CAMUSAT, Pierre. Mauvais élèves et pourtant doués. Éd. Gamma, Paris, 1974.

COUSINET, Roger. Pédagogie de l'apprentissage.

DOLLE, Jean-Marie. Pour comprendre Piaget. Toulouse, Privat, 1974.

GAGNÉ, Robert. Les principes fondamentaux de l'apprentissage. H.R.W., Montréal, 1976.

PAPERT, Seyniourt. Jaillissement de l'esprit. Flammarion, Paris, 1981.

PIAGET, Jean. Problèmes de psychologie génétique. Paris, Denoël-Gonthier, 1972.

PIAGET, Jean. Où va l'éducation. Paris, Unesco. 1972.

PIAGET, Jean. Fondements scientifiques pour l'éducation de demain. Éducation et développement no. 82, Janvier 1973, pp. 6 à 22.

PIAGET, J. INHELDER, B. De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. Paris, P.U.F., 1970.

PIAGET, Jean. Traité de psychologie expérimentale, apprentissage et mémoire. P.U.F., Paris, 1975.

PIAGET, Jean. La psychologie de l'enfant. Paris, P.U.F., 1967.

PROVENCHER, Gérard. Vers une pédagogie du succès, université du Québec. U.C.A.T., 1983.

ROGERS, Carl. Le développement de la personne. Paris, Dunod, 1966.

ROGERS, Carl. Liberté pour apprendre. Paris, Dunod. 1973.

BIBLIOGRAPHIE

(spécialisée)

BEAUDOIN, Marie-Josée. Tous les secrets de l'alimentation. Éd. de l'homme, Montréal, 1965.

BRUNET, Jean-Marc. Les vitamines naturelles. Éd. du jour, Montréal, 1970.

DE BUIGNE, Gérard. Alimentation du sportif et de l'homme moderne. Éd. Amphora, Paris, 1976.

FOISY, Roger. L'alimentation et votre santé psychique. Éd. La Presse, Ottawa, 1972.

JANNOT, E.J. Diététique et sport. Libraire Maloine. Paris, 1968.

KROUSE, Marie, HUNSCHER, Martha. Nutrition et diétothérapie. Éd. H.R.W., Montréal, 1978.

SCHWARTZ, George. Le pouvoir magique des aliments. Éd. Stanké, Montréal, 1980.

TURGEON, Louis. Tout l'homme en santé. Éd. Étude de la nature humaine, Québec, 1976.